SOFTWARE

WORD PROCESSOR • DATA BASE • FOGLI ELETTRONICI • COMPUTERGRAFICA • BASIC • LOGO • PASCAL • FORTRAN • COBOL • "C"... MS DOS • C/PM • XENIX • UNIX • UCSD

APPLICAZIONI LINGUAGGI SISTEMI OPERATIVI E PROGRAMMAZIONE DEI PERSONAL COMPUTER

Software si compone di 52 fascicoli settimanali, da rilegare in 5 splendidi volumi:
BASIC I E II • SISTEMI OPERATIVI • LINGUAGGI • APPLICAZIONI •

1° E 2° FASCICOLO A SOLE Lire 2.200

Software, ultimissima novità del Gruppo Editoriale Jackson, fornisce tutti gli strumenti teorici, ma soprattutto pratici, per acquisire la padronanza completa del personal computer. Per risolvere, finalmente, i problemi legati all'uso pratico della macchina; per comprenderne le soluzioni applicative più idonee.
Ottimo per il principiante, che intende accedere al mondo dell'informatica dalla porta principale, ideale per chi desidera approfondirne la conoscenza e acquisire in tal modo una professionalità sempre maggiore.

Foto di copertina
Giò Belli

ACQUISTA IL TUO ATARI NEL NEGOZIO A TE PIÙ VICINO*

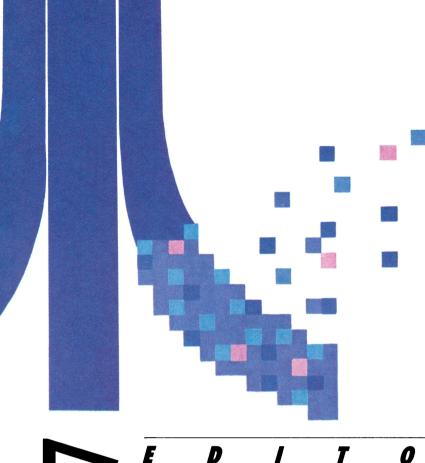
* **Elenco completo su "LA RIVISTA DI ATARI" (Ed. JACKSON) oppure presso di NOI.**

DISTRIBUTORI e AGENTI

● **PIEMONTE:** GRUPPO SISTEMI TORINO - 10126 Torino - Tel. 011/2202651 ● **LOMBARDIA:** CONSOLO & LONGONI S.p.A. - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Tel. 02/9183372 ● **LIGURIA:** R & R - 16010 Serra Riccò (GE) - Tel. 010/750729 - 010/750866 ● **TRE VENEZIE:** INTERSERVICES S.r.l. - 35100 Padova - Tel. 049/655654 ● **EMILIA ROMAGNA:** TELCOM S.p.A. - 40121 Bologna - Tel. 051/247319 - GIANNASI MARCO - 42100 Reggio Emilia - Tel. 0522/294805 ● **TOSCANA:** TELEINFORMATICA TOSCANA - 50142 Firenze - Tel. 055/714884 - PRESENTINI GIANCARLO - 52028 Terranova Bracciolini (AR) - Tel. 055/973151 ● **UMBRIA:** HARD & SOFT - 05100 TERNI -Tel. 0744/46658 ● **LAZIO:** ALFA LEASING S.r.l. - 00183 Roma - Tel. 06/7597701 - APC - 00199 Roma - Tel. 06/8393438 - 06/8392646 - DISITACO - 00199 Roma - Tel. 06/867741 - 06/8440766 - RICCI LUIGI - Tel. 06/6237040 ● **CAMPANIA E CALABRIA:** ERMES - 80132 Napoli - Tel. 081/402419 - ● **PUGLIA:** R.V.F. S.r.l. - 70121 Bari - Tel. 080/545309 ● **SICILIA:** BELCO S.r.l. - 90143 Palermo - Tel. 091/547566 - ITALSOFT S.r.l. - 94011 Agira (EN) - Tel. 0935/692560 ● **SARDEGNA:** O.R.E. S.r.l. - 07100 Sassari - Tel. 079/260477.

ATARI® ITALIA S.p.A. - Via dei Lavoratori, 25 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - Tel. (02) 6120851 - Tlx 325832

1987

E D I T O R I A L E

ED ECCOCI FINALMENTE AL SECONDO NUMERO DELL'UNICO ATARI MAGAZINE ITALIANO. VI È PIACIUTO IL PRIMO? SEMBRA DI SÌ, A SENTIRE I PARERI POSITIVI E LA SODDISFAZIONE MANIFESTATA ATTRAVERSO LE CENTINAIA DI QUESTIONARI CHE CI SONO RITORNATI COMPILATI. IN QUESTO NUMERO DELLA RIVISTA TROVATE IL SOLITO QUESTIONARIO DA COMPILARE. MA PREPARATEVI A RITAGLIARE A TUTTO SPIANO FRA UN PAIO DI MESI: STIAMO PREPARANDO UN SONDAGGIO CON I FIOCCHI CHE VI CHIEDIAMO DI APPOGGIARE CON LO STESSO ENTUSIASMO DEL PRECEDENTE.
L'EVENTO HANNOVER DEI PRIMI DI MARZO HA SCONVOLTO TUTTI GLI ATARIANI D'EUROPA, E VE NE RIFERIAMO NELLO SPECIALE SU QUESTO NUMERO. BISOGNA DIRE CHE ATARI CORPORATION HA FATTO TUTTO IN GRANDE STILE, COME I NUOVI PRODOTTI MERITAVANO, E ATARI ITALIA SI STA DANDO DA FARE PER RISERVARE LO STESSO TRATTAMENTO ANCHE AI FANS ITALIANI. AL SIOA DI BOLOGNA ALL'INIZIO DI APRILE DOVREMMO POTER METTERE LE MANI SULLE NUOVE MACCHINE. LE PRIME CONSEGNE SONO PREVISTE PER L'ESTATE: CE LA FARETE A RESISTERE FINO AD ALLORA?

Diego Biasi

la rivista di ATARI

DIRETTORE RESPONSABILE
Paolo Reina
DIRETTORE
Diego Biasi
COLLABORATORI
Emanuele Bergamini, Marino Bonetti, Andrea Borroni, Roberto Cazzaro, Paolo Galvani, Daniele Guarino, Maurizio Miccoli, Luca Mantegazza, Giovanni Menna, Mauro Pavone, Matteo Prinetti, Mauro Scaioni
ART DIRECTOR
Giovanna Ghezzi
FOTOGRAFIE
Paolo Galvani, Maurizio Miccoli, Carlo Scillieri
REDAZIONE
BY BYTE s.n.c.
Servizi per la comunicazione
Corso di P.ta Romana, 1
20122 Milano
tel. 879992-870824

DIVISIONE PUBBLICITÀ
via Pola, 9 - 20124 Milano
tel. 6948.1
telex 316213 REINA I
33436 GEJIT I
CONCESSIONARIA DI ROMA
Francesca Juvara
UNION MEDIA Srl
via G.B. Martini, 13
00198 Roma
tel. (06) 8119803-4
telex 630206 UNION I
UFFICIO ABBONAMENTI
via Rosellini, 12 - 20124 Milano
tel. (02) 6880951
prezzo della rivista L. 5.000
prezzo per l'estero L. 10.000
numero arretrato L. 10.000
Abbonamento annuo L. 24.000
per l'Estero L. 48.000
I versamenti vanno indirizzati a:
Gruppo Editoriale Jackson S.p.A.
via Rosellini, 12 - 20124 Milano
mediante emissione di assegno bancario, o cartolina vaglia o utilizzando il c/c postale
n. 11666203

DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE
via Rosellini, 12 - 20124 Milano
tel. 680368-680054-6880951.2.3.4.5
telex 333436 GEJ ITI
SEDE LEGALE:
Via G. Pozzone, 5
20121 Milano
CONSOCIATE ESTERE
U.S.A. - GEJ Publishing Group, Inc. 125 University Avenue Palo Alto, CA 94301 - tel. (415) 3225885
U.K. - GEJ Publishing Ltd 18 Oxford Street London WIR 1AJ tel. (01) 4392931 telex (051) 21248
SPAGNA - Jackson Hispania s.a. Plaza Republica del Ecuador, 2 28016 Madrid tel. 00/34/1/4579424 telex (052) 49371 ELOCE
Fotocomposizione:
GDB - Milano
Stampa: GRAFIKA 78
Pioltello - Milano
Concessionario esclusivo per la diffusione in Italia:
SODIP - Via Zuretti, 25
20125 Milano
Spedizione in abbonamento postale gruppo IV/70%
Autorizzazione alla pubblicazione Tribunale di Milano numero 19 del 16/1/1987

ATARI MAIL

Spettabile Redazione,
ho scoperto in edicola il primo numero della vostra rivista e vi assicuro che mi ha fatto molto piacere. Voglio sperare che la pubblicazione continui così com'è nata, e possibilmente con cadenza mensile. Ma veniamo al dunque. Poichè mi piacerebbe completare l'apprendimento del Basic per costruire progammi miei, chiedo se avete la possibilità di inviarmi un volume dove ci sia l'elenco delle Locazioni di Memoria e che tratti più ampiamente il Linguaggio Macchina. Ringrazio sentitamente e formulo i miei migliori auguri per il buon esito della Rivista di Atari.

Marcello Giovannelli
Terni

Egregio Giovannelli, gli elogi per la nostra e vostra Rivista di Atari sono piombati sulla Redazione a centinaia insieme ai questionari compilati, e crediamo di poterne dedurre che i cuori degli Atariani abbiano battuto all'unisono per anni in spasmodica attesa di una Rivista a loro dedicata. Siamo spiacenti, signor Marcello, di non poter esaudire la sua richiesta in merito ai volumi che le interessano, ma possiamo prometterle che in un prossimo (molto prossimo!) numero della Rivista di Atari pubblicheremo una mappa dettagliata della struttura del suo amato 8 bit. Alla faccia di chi pensa che l'800 XL sia l'ultimo modello di tostapane elettronico!

Cara Redazione,
sono un utente Atari che possiede un 130 XE. Per ragioni di prezzo e prestazioni mi sono deciso a cambiarlo con un prodigioso 520 ST, in configurazione con monitor monocromatico SM124 e drive SF354. Sono anche un appassionato di computergrafica e vorrei sapere se esistono programmi di grafica pittorica per il modo ad alta risoluzione e se tramite McEMULATOR, usando il programma MacPaint, la risoluzione adottata sia quella del 520 ST oppure quella del Mac.
Lieto dell'uscita della nuova rivista, chiudo porgendovi i miei migliori saluti.

Riccardo Loffi
Cremona

Premesso che i lettori che scrivono spontaneamente complimentandosi con noi non sono tutti parenti dei redattori e che non ricevono compensi in denaro o in natura (però Riccardo, per 10 mila lire potevi anche sperticarti di più nelle lodi), proseguiamo. La computergrafica è anche un nostro pallino, e la tratteremo ampiamente in tutti i numeri della Rivista di Atari. Peraltro, se ti interessa approfondire le tue conoscenze in materia, ti consigliamo di dare un'occhiata al primo numero di "Computergrafica e applicazioni", edito dal Gruppo Editoriale Jackson, in edicola fra pochi giorni. Troverai una sorpresa che riguarda proprio l'ST. Per quanto riguarda McEmulator, in effetti la risoluzione grafica dello schermo dell'ST è di 640 × 400, superiore perciò del 30% rispetto a quella del Macintosh. Questo non ti inganni: Mac Paint, come tutti i programmi che hanno le finestre fisse, gira con risoluzione tipo Macintosh; ma solo i programmi che usano finestre di dimensioni modificabili possono sfruttare tutti i pixel disponibili.
Comunque su questo stesso numero pubblichiamo la prova su strada, che spero soddisfi tutte le tue curiosità. Per la cronaca, abbiamo ricevuto proprio oggi una copia dell'emulatore Macintosh su dischetto: uno sballo!

Spettabile Redazione,
sono orgoglioso nel constatare che l'unica rivista specifica per Atari la fornisce un gruppo editoriale "d'elite" nel campo dell'informatica. Sono un patito dei war-games, specie quelli ipotetici (crisi tra NATO e Patto di Varsavia, Medio Oriente ecc.). Spero di vedere qualche servizio dedicato a questi temi. Complimenti per la rubrica "Programmiamo insieme", la trovo ben fatta e chiara. Unico neo: l'Atari 800XL non viene trattato. Capisco che è "un'utilitaria" nel campo dei computers, ma avrà anche i suoi pregi. Uno spazio dedicato all'800XL non penso che sia proprio una cattivissima idea. Per il resto tutto OK!

Petta Maurizio
Pontecagnano (SA)

Ehm, certe affermazioni ci lasciano davvero perplessi. Come sarebbe a dire che l'800XL non viene trattato? Forse è meglio fare un po' di chiarezza nella dinastia Atari: quando si parla di "8 bit" ci si riferisce (nell'ordine di apparizione sulla scena mondiale) a Atari 400 e 800, Atari 600XL e 800XL, Atari 130XE indifferentemente, in quanto l'Atari ha mantenuto la compatibilità (verso l'alto, ovviamente) tra tutti i suoi computer basati sul microprocessore 6502. Quindi tutte le rubriche etichettate "8 bit" si riferiscono, a parte eccezioni segnalate di volta in volta, a uno qualunque dei suddetti computers, e quindi anche al tuo "vecchio" 800XL. Comunque, per questa volta, niente estirpazione cruenta delle unghie. Per inciso: c'è qualcuno tra noi che considera il "vecchissimo" Atari 800 uno dei migliori rappresentanti della generazione di computer a 8 bit: la classe non è acqua, altro che "utilitaria"!!!

ERRATA CORRIGE

Eh sì, anche gli angeli sbagliano i listati... Uno spazio per le correzioni e le rettifiche ci sembra opportuno per porre rimedio a qualche disattenzione che anche i migliori redattori possono commettere. A pagina 34 del numero 1 della Rivista di Atari, il Controlist è stato battuto con un piccolo refuso che potrebbe aver messo in crisi qualche lettore. Per rimediare, basta sostituire la riga 32070 con questa:
32070 FOR D=1 TO LEN (LI$): C = C + 1: ANS = ANS + C*ASC (LI$(D,D)): NEXT D
e tutto dovrebbe funzionare alla grande.
A pagina 25, nel Tips & Tricks per 8 bit, la poke per evitare l'Actract Mode dell'Atari non è POKE 77,254, bensì POKE 77,0, che dovrà essere inserita nei vostri programmi e ripetuta a intervalli regolari di 8 o 9 minuti.
Perdonateci invece la malaugurata inversione della foto a pagina 39, che tanto ha fatto arrabbiare i possessori del 1040 ST.
Ecco infine i programmini di 5 righe che per errore non sono stati inseriti a pag. 57 del numero precedente. Con questo speriamo di aver accontentato i lettori più pignoli.

```
1 LPRINT:LPRINT CHR$(27)
  "8";:DEF SEG=1:WIDTH
  LPRINT 255
2 FOR L=0 TO 79:B=L+491519
  :LPRINT SPC(6);:LPRINT
  CHR$ (27)"3" CHR$(24);
3 LPRINT CHR$(27)"*"CHR$
  (5)CHR$(144)CHR$(1)
4 FOR C=399 TO 0 STEP -1:
  D=B+C*80:A=PEEK(D):OUT
  0,A:NEXT C
5 LPRINT:NEXT L:LPRINT:
  LPRINT CHR$(27)"@"
```

```
10 FULLW 2:CLEAR W 2
20 RANDOMIZE 0:D=INT(RND
   (0)*10):RANDOMIZE 0:E=
   INT(RND(0)*10)
30 IF D=0 OR E=0 THEN
   GOTO 20
40 FOR A=0 TO 1000 STEP
   3.1415927/30
50 X=75*COS(A):LINEF X+
   300,X+170,150*COS(A/D)
   +300,150*SIN(A/E)+170
   :NEXT A
```

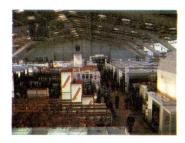
IL MANUALE DELL'ATARI 520 ST E 1040 ST

I computer Atari 520 ST e 1040 ST si presentano come macchine destinate a lasciare il segno nel mondo dei personal computer. La facilità estrema di utilizzo unita a caratteristiche eccellenti e un basso costo costituiscono il piatto forte di queste macchine destinate al successo in qualsiasi ambiente, sia professionale che didattico. Questo libro insegna ad usarle anche non disponendo di alcuna conoscenza in campo informatico.
Il volume vi guida prima alla scoperta dei segreti della tastiera, del mouse, del monitor e del disk drive, poi vi spiega come installarli.
Parte del volume è dedicata alle caratteristiche peculiari dell'Atari con un'attenta descrizione del GEM e dell'uso del mouse. Inoltre un capitolo è dedicato alla manutenzione della macchina e ai guasti che possono eventualmente verificarsi. Gran parte del manuale è riservata invece alla programmazione, in particolare in BASIC, con particolare attenzione alla gestione delle periferiche.
I programmatori più attenti possono trovare un valido aiuto nell'accurata descrizione dei comandi (sempre seguiti da numerosi esempi) e nei dieci programmi allegati e ampiamente documentati. Questi, affrontando i problemi più disparati sempre legati però al campo professionale a cui è destinata la maacchina, vanno dal calcolo dei piani di ammortamento fino ad arrivare ad un generatore di figure tridimensionali animate. Tra questi ci sono programmi per diagrammi, uno per calcolare il baricentro delle masse e uno per l'agenda degli appuntamenti personali. Praticamente un po' di tutto. Durante la lettura il lettore viene seguito passo passo da opportuni esempi di applicazione pratica di quanto descritto.
In definitiva un manuale molto completo utilissimo per apprendere tutto ciò che può essere utile nell'uso di un Atari ST.

AUTORE: Maurizio Galluzzo
PAGINE: 208
EDITORE: Gruppo Editoriale Jackson
PREZZO: 28.000 Lire

SPECIALE HANNOVER: CeBIT '87

DI DIEGO BIASI

Il CeBIT di Hannover è senza dubbio l'incontro più importante a livello europeo per gli specialisti e gli appassionati di informatica a tutti i livelli. Negli 8 padiglioni sono presenti oltre 2.200 espositori di 35 Paesi. Lo stand Atari era affollatissimo dalle 9 alle 18 di atariani sbalorditi dalle novità.

Atari Pc: il migliore dei cloni

Il Pc Atari non sarebbe un vero prodotto Atari se non offrisse al pubblico un'innovazione tecnologica. E di novità tecniche l'Atari Pc ne ha davvero tante. A partire dalla scheda grafica multistandard, che è compatibile con la scheda EGA, CGA, Hercules e Ibm monocromatica, per finire con la Ram video di 256 K e il clock, switchabile da 4,77 e 8 Mhz.
Ma andiamo con ordine.
Il PC Atari rappresenta l'ingresso della Casa di Sunnyvale nel grande mercato dei sistemi MS-DOS, rispettando ancora una volta lo slogan "Power without the price". Con un prezzo che in Italia sarà inferiore a 1.500.000 lire si avrà un computer perfettamente compatibile con l'Ibm PC-XT, dotate di tutte le porte di connessione standard, di un mouse e di alcuni programmi (GEM, GEM Write, GEM Paint) che girano sotto MS-DOS, di cui è fornita la versione 3.2.
L'architettura del sistema, pur rispettando quella del PC Ibm, è stata riprogettata in modo originale e più efficiente. La velocità di elaborazione del microprocessore può essere commutata a 8 Mhz, con evidente risparmio di tempo nell'elaborazione di programmi complessi. La Ram di 512 K è sufficiente per la stragrande maggioranza del software in commercio, e non obbliga a continue espansioni, peraltro costose. La memoria video di 256 K è decisamente consistente e sveltisce di molto tutte le operazioni grafiche, accelerando l'output su video.
L'estetica del Pc Atari è stata curata in modo particolare, e la macchina, con tastiera separata, si presenta con una forma originale e gradevole. Il video, in versione monocromatica e a colori, è di ottima qualità.
Tutte le periferiche della serie ST possono essere collegate al PC Atari senza bisogno di interfacce. In particolare il computer può usare i drive da 3,5" in aggiunta al floppy da 5"1/4 standard incorporato nella macchina. Questo particolare evidenzia il primo sforzo fatto da Atari verso l'integrazione di sistemi diversi.

Atari Pc personal computer MS-DOS

Microprocessore: 8088-2 a 16 bit
Clock: 4,77 Mhz commutabile a 8 Mhz per mezzo di un interruttore
Memoria: Ram utente 512 K espandibile a 640 K, Ram video 256 K
Memoria di massa: 1 floppy disk 5"1/4 incorporato da 360 K. Possibilità di collegare al PC un drive ST da 720 K, per leggere dischi da 3,5".
Grafica: scheda grafica multistandard EGA, CGA, Hercules, monocromatica Standard
Porte I/O: seriale e parallela incorporate
Video: testo 80×25, grafica 720×348 (monocromatico), 640×350 (16 colori da un palette di 64)
Tastiera: staccata IBM-like con tasti funzione
Opzioni: Microprocessore matematico 8087, Hard disk 20 Mb esterno con cabinet e due slot di espansione disponibili per l'aggiunta di altre schede.

Atari Mega ST 1,2 e 4 Mb

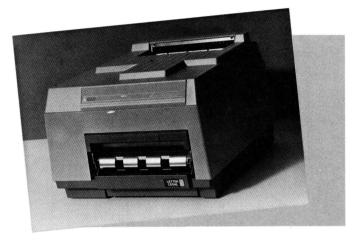
Quando la Atari nel 1985 presentò il primo computer della serie ST questo fu accolto con grande scetticismo dal mondo informatico tedesco. Questi ultimi due anni hanno però dato ragione alla casa di Francoforte. I modelli Atari ST si sono rivelati macchine vincenti anche sul piano commerciale e in breve tempo hanno conquistato posizioni di vertice sui vari mercati. Gli utenti che più di altri hanno mostrato di apprezzare gli ST sono state università, scuole superiori e uffici. Una tecnologia d'avanguardia unita ad un prezzo estremamente concorrenziale si sono rivelati la strategia vincente per la casa produttrice. Il mercato hardware è in costante evoluzione. I gruppi di lavoro facenti capo alla Atari hanno contribuito in maniera determinante al raggiungimento degli odierni risultati. La linea di computer della serie ST è il frutto di una ideale collaborazione tra tecnici informatici, designer e pubblico. Grazie all'alta tecnologia applicata anche i costi si sono notevolmente ridotti consentendo così di offrire il prodotto a prezzi concorrenziali. Tutto ciò è stato gradito dai consumatori come ampiamente dimostrato dalle cifre di vendita: i modelli 520 ST e 520 ST + intergrati poi dal 1040 STF hanno ottenuto uno straordinario successo commerciale grazie anche al 520 STM con modulatore TV.

Nel corso di questi due anni Hannover è sempre stata il luogo di battesimo delle novità Atari. CeBIT '87 è il punto di partenza per una nuova generazione di Atari: i MEGA ST, che si presentano così al grande pubblico. Con memoria da 1,2 o 4 Mb si rivolgono ad un pubblico molto vasto e con le più svariate esigenze. Essi, con il sistema operativo TOS, rappresentano la logica prosecuzione della linea di computer Atari. Ma le novità di queste nuove macchine non si limitano alla parte tecnica, ma si espandono invece anche all'estetica che si presenta profondamente rinnovata: non più un unico blocco-tastiera, ma una serie di moduli separati. Il risultato di queste innovazioni è un aspetto maggiormente professionale pur rimanendo entro ottimi limiti di compattezza.

Il colore è quello classico della serie ST, ovvero grigio con varie sfumature. La tastiera è ora separata dall'unità centrale. Anch'essa presenta alcuni miglioramenti fornendo garanzia di maggiore durata. Le porte di input/output sono ovviamente situate nel corpo centrale: ci sono tutte le uscite indispensabili per collegamenti in parallelo, seriali, per la tastiera e per il drive esterno. Tutte le periferiche fin qui utilizzate dalla precedente serie ST sono perfettamente compatibili. Per i nuovi modelli è anche disponibile un nuovo hard disk della capacità di 20Mb di nuova concezione: la trasmissione dei dati segue il procedimento DMA (Direct Memory Access) che consente di abbreviare sensibilmente i tempi di elaborazione.

Caratteristiche tecniche

Microprocessore: 68000
Sistema operativo: TOS con GEM
Memoria: 1 Mb di serie; 2 o 4 Mb opzional
Memoria di massa: micro floppy disk da 3,5" doppia faccia incorporato
Porte I/O: seriale e parallela incorporate, interfaccia MIDI per il collegamento di un sintonizzatore musicale
Suono: 3 generatori a 3 voci
Video: 320×200 (bassa risoluzione, 16 colori), 640×200 (media risoluzione, 4 colori), 640×400 (alta risoluzione, monocromatico)

ATARI NEWS

SLM: laser printer a basso costo

La stampante laser Atari SLM è forse la periferica più attesa dell'anno, e trasforma un sistema Mega ST in un centro di editoria elettronica con i fiocchi. Come riportato nell'intervista a Sam Tramiel in queste pagine, Atari commercializzerà per l'estate un kit per il desktop publishing a basso costo formato da un Mega ST 2, la stampante laser e un software di desktop publishing a un prezzo che si aggira intorno ai 3.000 dollari. Considerando che un sistema completo di editoria elettronica su personal computer ha un costo che supera i 20 milioni di lire, il sistema Atari ST è ancora più rivoluzionario.
Il merito decisivo di un tale risultato sta nell'abbinamento delle risorse tecnologiche di computer e stampante. La laser printer Atari non ha capacità di memoria, è una periferica stupida che riceve i dati da stampare dal computer attraverso la porta DMA ad altissima velocità. Il Mega ST 2 (sono necessari almeno 2 Mb di memoria Ram per pilotare la stampante laser) esegue tutte le elaborazioni della pagina, e trasferisce a velocità elevatissima i dati alla stampante, che provvede al trasferimento su carta.
I risultati sono eccellenti. Gli stampati che escono dalla SLM sono di ottima qualità. Molti font di caratteri caricati nella Ram del computer consentono di produrre composizioni stilisticamente molto ricche e qualitativamente perfette. La laser printer SLM è anche molto silenziosa, dote importantissima ai fini dell'ergonomia.

Atari SLM stampante laser

Tecnologia di stampa: elettrofotografica a scansione laser
Velocità di stampa: 8 pagine al minuto
Risoluzione: 300 dpi (punti per pollice)
Formato di stampa: DIN A4, 21.6×27.9, 21.6×35.6, in-folio
Alimentazione carta: automatica o manuale
Capacità carta: 150 fogli
Indicatori di funzionamento: pronto per stampa, attendere, aggiungere carta, controllare carta, carta bloccata, sostituzione toner
Materiali soggetti a usura: toner e rullo
Porte di collegamento: DMA (ASCII) per Mega ST Atari
Compatibilità software: Atari ST GDOS e Diablo 630; altri driver in preparazione
Caratteristiche particolari: il controllo e l'elaborazione dei dati sono interamente eseguiti dal MEGA ST Atari. La stampante laser SLM non richiede memoria interna e non necessita di cartridge contenenti font di caratteri

All'Hotel Maritime

Attesissimo dalla stampa mondiale lo storico appuntamento con il management Atari svoltosi all'Hotel Maritime, nel centro di Hannover, alle ore 20 del 4 marzo, primo giorno del CeBIT 87. Di fronte a un migliaio tra giornalisti, inviati speciali, free lance, fotografi e staff dell'Atari Deutschland, la famiglia Tramiel al completo e Shiraz Rahaviz, Responsabile Tecnico della linea ST e Pc, hanno presentato i nuovi prodotti e il programma di marketing per il 1987.
Dopo l'intervento di Sam Tramiel, abbastanza conciso, sulle novità Atari 87, finalmente prende la parola Jack Tramiel, l'artefice del successo del Commodore 64, oggi padrone dell'Atari Corporation insieme ai figli. Prima della conferenza stampa avevamo avuto l'occasione di scambiare due parole con lui consegnandogli una copia della Rivista di Atari. "Come hanno accolto la Rivista in Italia?" aveva chiesto Tramiel. "Con molto entusiasmo, centinaia di lettere di complimenti", abbiamo risposto noi, in verità un po' emozionati... Che soddisfazione!
"Avevo deciso di ritirarmi perché nella mia vita ho fatto molte cose" ha esordito Jack, "ma gli avvenimenti del 1986 sul mercato americano mi hanno forzato a riprendere il lavoro. Atari ha concluso un anno piuttosto insoddisfacente in patria, ma molto felice nel resto del mondo. Oggi, con i nuovi prodotti, abbiamo le armi per combattere e vincere". Dopo un excursus sui successi in Europa, ecco l'appello delle nuove società nate alla fine del 1986 in alcuni paesi europei: Atari Svezia, Atari Spagna, Atari Grecia, tutti presenti alla conferenza stampa con i rispettivi dirigenti.
L'intervento di Tramiel senior si è concluso con una delle frasi storiche che il businessman americano ama dare in pasto alla stampa nelle sue comparse in pubblico. "Abbiamo gli uomini migliori dalla nostra. Si è unito a noi di recente Jerry Brown, dirigente prima Ibm poi Texas Instruments, per le operazioni negli Stati Uniti. Atari oggi entra in guerra con le nuove armi, e Jerry Brown sarà il nostro generale".
Applausi, ovviamente, dalla platea ipnotizzata (compreso il sottoscritto) dal carisma di Tramiel.
Fuoco di fila di domande tecniche e non da parte di decine di increduli giornalisti che chiedevano informazioni soprattutto sulla stampante laser, forse il prodotto più eclatante dell'anno. Il Pc è stato più volte nominato a proposito dei problemi di compatibilità con il software scritto per il Pc Ibm. Il sagace Shiraz, di origine indiana, alla domanda se esiste un software che non gira sull'Atari Pc, ha risposto: "Dalle prove da noi effettuate il computer è totalmente compatibile. È ovvio che io sarei comunque in grado di scrivere un software che non può girare sul Pc".
Una carica di energia l'hanno insomma ricevuta tutti: Atari è in piena forma e i prodotti di Hannover sembrano avere le carte in regola per riportare l'azienda americana al successo.
Una nota a margine riguarda la Rivista di Atari, che è rimasta nelle mani di Jack per tutta la durata dell'incontro. Al termine, durante la cena in piedi nell'enorme sala dei banchetti del Maritime, il nostro Jack è stato visto in giro con una copia della Rivista arrotolata in una mano, mentre salutava giornalisti e collaboratori e si lasciava fotografare per i quotidiani tedeschi.

SAM TRAMIEL: BATTEREMO TAIWAN

Intervista al Presidente della Atari Corporation di Sunnyvale.

Qui ad Hannover avete finalmente presentato in Europa l'Atari PC già annunciato a Las Vegas in gennaio. Perché avete deciso di buttarvi nel mercato dei sistemi MS-DOS ora che anche Taiwan ha deciso di intensificare la guerriglia?
La politica Atari è sempre stata molto chiara: noi vogliamo offrire al consumatore la tecnologia più avanzata e la famiglia ST con il 68000 rappresenta proprio quello che noi chiamiamo "tecnologia più avanzata". Non potevamo continuare a lungo a ignorare il mercato degli Ibm-compatibili, un mercato molto forte. I fabbricanti di Taiwan non fanno altro che copiare: prendono un pezzo da un PC, un pezzo da un altro PC, e sbattono tutto su una scheda. Noi in Atari abbiamo fatto tutto con la nostra tecnologia, abbiamo progettato chip custom e li montiamo nei nostri PC. Ecco perché abbiamo ottenuto prestazioni eccellenti: scheda grafica EGA, Hercules e CGA, migliore grafica, migliori prestazioni e un prezzo migliore. Nessun fabbricante di Taiwan può fare tanto. Con la nostra tecnologia e i nostri prezzi siamo in grado di battere Taiwan.

Che cosa offrite in più rispetto ai vostri concorrenti con maggiore esperienza nel campo MS-DOS?
Noi vendiamo macchine complete, pronte per funzionare, complete di software applicativo di base. Ogni Atari PC contiene una scheda grafica EGA built-in, cosa che io personalmente ritengo molto importante, con adattatore grafico, 512 K di RAM, porta seriale, porta parallela, mouse incluso nel package. Insomma, una macchina pronta da usare. E poi, MS-DOS 3.2, GW BASIC, GEM, GEM Write, GEM Paint, tutto incluso nel package. L'Atari PC è l'ideale per chi ha un PC-IBM in ufficio e vuole lavorare in ambiente IBM anche a casa.

Perché un nuovo utente dovrebbe comprare un ST invece che un Atari PC? O viceversa? Non pensate di ingenerare confusione nei nuovi utenti?
Nessuna confusione, mi creda. PC e ST sono nati per esigenze diverse e vanno a utenze diverse. ST è più facile da usare, è una macchina grafica, veloce e potente. Il PC invece, e lo sanno tutti, non adotta soluzioni tecniche strabilianti, anche se per fare word processing è più che sufficiente.
Più avanti nel corso dell'anno avremo una macchina basata sul Motorola 68020, potente quanto un Vax. Sarà pronto per l'estate. E allora la sfida tecnologica sarà al culmine.

Mister Tramiel, può dare ai lettori della Rivista di Atari un'idea delle cifre in gioco per l'Atari PC? Siete già partiti con il lancio?
No, lo faremo a partire dall'estate. Quanti pezzi venderemo? Quanti saremo capaci di venderne... Non amo dare cifre, ma per quanto riguarda il PC, si parla di centinaia di migliaia di macchine vendute entro la fine del 1987.

In Italia si ha l'impressione che Atari non sia più interessata a spingere il software, per gli 8 bit, e per gli ST. È vero?
No, non è assolutamente vero. Magari sul mercato italiano si ha questa impressione, ma ci sono altri mercati, come quello inglese e quello tedesco, dove il software per noi è fondamentale. Comunque vogliamo assolutamente essere in prima linea nel campo del software.

Sul fronte ST che cosa c'è di nuovo? Quali saranno gli sviluppi futuri?
Beh, abbiamo presentato la nuova linea Mega ST, mi sembra abbastanza per il momento! I nuovi computer hanno il blitter chip per una grafica più veloce e 1,2 e 4 Mb di memoria. Sono tutti dotati di un bus aperto per collegare schede esterne alla macchina. E poi c'è la nuova stampante laser, che offre le prestazioni di una stampante di altissima qualità al prezzo veramente abbordabile di una stampante normale. Stiamo preparando un kit per l'editoria elettronica formato da un computer Mega ST 2, la stampante laser e un programma di desktop publishing. Il tutto costerà circa 3000 dollari.

Perché la stampante laser costa così poco?
Una buona domanda merita una buona risposta. È semplice. L'ST ha la porta DMA che trasferisce i dati a velocità molto alta. La nostra stampante laser non ha intelligenza dentro di sé a differenza della Laserwriter Apple, dove i dati vengono trasferiti molto lentamente nella Ram della stampante, che provvede poi a stampare la grafica. Nella nostra stampante i dati arrivano velocissimi attraversi la porta DMA, e la stampante lavora a pieno ritmo pilotata dal computer. Cioè, la stampante è decisamente stupida, e tutta l'elaborazione delle pagine viene fatta all'interno del computer. Ecco perché il prezzo è così basso.

Che cosa succederà ai "vecchi" 520 e 1040 dopo il lancio della linea Mega ST?
Con il 520 e il 1040 stiamo andando molto bene, li stiamo spingendo perché sono ST a un prezzo differente. Continueremo a venderli bene perché hanno prestazioni diverse per utenti diversi da quelli dei nuovi Mega.

Come va il 130 XE?
Il business XE è andato calando in alcuni paesi. Ma negli ultimi sei mesi abbiamo avuto un miglioramento su tutti i fronti, un incredibile miglioramento. E la ragione di ciò è che i nostri amici della Commodore hanno alzato i prezzi talmente tanto che oggi il 64 è una macchina costosa. E il 130 XE, che come caratteristiche vale quanto il 64 e forse più, costa la metà. E quindi noi vendiamo.

Però non spingete software sull'XE. Perché?
Non è vero. Abbiamo sviluppato una macchina fantastica chiamata XE Videogame System derivato dal 130 XE. Verrà commercializzato in maggio per far rivivere l'XE. È un XE con un'estetica differente. Non confondiamolo con il 7800, che non distribuiremo in Europa perché abbiamo questo sistema XE che offre una macchina migliore a un prezzo migliore rispetto al 7800. E abbiamo il software che si muove veloce.

E sul fronte delle periferiche per gli 8 bit?
Stiamo lavorando sodo. Lanceremo fra un paio di mesi un nuovo floppy disk per il 130 XE con un nuovo design.

Che ne sarà della consolle VCS2600? Cosa ne pensa della consolle SEGA Master System?
Stiamo vendendo forte in tutta Europa, Francia, Germania. Provi a confrontare la consolle SEGA con il nuovo XE Videogame System. Non c'è paragone. SEGA è una macchina molto cara. E poi in molti paesi il nome di Atari è molto forte nei videogiochi, e noi vogliamo enfatizzare questa fama.

Diego Biasi

speciale GRAFICA 8BIT

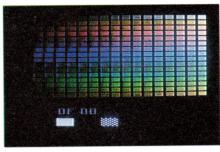
MEGAFONT II+ E PAGE DESIGNER, DUE OTTIMI PROGRAMMI PER STAMPARE TESTI, DISEGNI O ADDIRITTURA POSTER. MA SE SIETE INCONTENTABILI TUFFATEVI IN TECHNICOLOR DREAM E TYPESETTER: RIMARRETE STUPITI.

DI MAURO PAVONE

TECHNICOLOR DREAM

Nessun titolo è più appropriato di questo per descrivere un programma: è veramente un sogno, e in quanto a colori se 256 vi sembrano pochi... Sembra quasi di disegnare con un 520 ST!
Iniziamo a disegnare. Notiamo subito che abbiamo due possibilità per comandare il nostro pennello: sia il joystick in porta 1 che la TOUCH TABLET ATARI in porta 2 funzionano perfettamente. Abbiamo notato che il joystick è più preciso, ma la tavoletta è più funzionale per colorare le aree. Scegliamo un colore. Anche qui possiamo procedere in due modi: uno di questi consiste nel premere un tasto corrispondente ad una cifra esadecimale (da 0 a 9, poi A, B, C, D, E, F) insieme a OPTION per scegliere il colore o insieme a SELECT per scegliere la luminosità. L'altro consiste nell'andare col pennello sul colore scelto e premere START. Premendo la barra spaziatrice si richiama una tavolozza che visualizza tutti i 256 colori CONTEMPORANEAMENTE, cosa questa che accade di rado anche su computer di fascia di prezzo molto più elevata.
Muovendoci col joystick lasciamo giù il colore solo se premiamo il pulsante. Premendo ESC oppure HELP si richiama uno schermo che riassume i comandi più importanti. Scopriamo così che usando CONTROL B riempiamo lo schermo con una luminosità a piacere, mentre CONTROL C lo riempie con un colore. Con CONTROL S si richiama la pagina con le opzioni per salvare o caricare un disegno, per formattare un disco e così via.
Chi possiede una stampante Epson RX80 o compatibile può fare una copia dello schermo su carta premendo CONTROL P.
Se 256 colori vi sembrano pochi (incontentabili!), si possono fare dei mixaggi di colori. Le tre finestre che compaiono in fondo allo schermo quando si richiama la tavolozza indicano rispettivamente un colore scelto con START, uno scelto con i tasti e il colore con cui si sta disegnando, ovvero l'ultimo selezionato.
Se premiamo CTRL M e scegliamo due colori nei due modi diversi, la terza fine-

stra conterrà un mixaggio dei due colori. Premete di nuovo CTRL per eliminare questo effetto.
Se questo non vi basta ancora, c'è la possibilità di usare dei filtri che, come in una fotografia, aggiungono del colore in maniera uniforme sul disegno. Basta selezionare un colore con i tasti e premere CTRL F per mettere o togliere un filtro sullo schermo.
Per i più esperti esiste un editor grafico, chiamato EFFECT SCREEN, al quale si accede premendo CTRL E. Possiamo vedere in alto al centro una riproduzione in miniatura del nostro disegno. Il cursore, il simbolo di maggiore, ci indica l'attesa di un comando. Ne abbiamo a disposizione diversi con cui manipolare il disegno. Vediamole alcuni:
- ST – memorizza lo stato di un disegno.
- RE – recupera un disegno precedentemente salvato con ST.
- CHANGE – permette di cambiare un colore o una luminosità con un'altra. Ad es. CHANGE C,#2,#9 cambia tutti i colori 2 nel colore 9.
- ADD – aggiunge un valore (1-7) ai valori già esistenti. Ad es. ADD L,#1 aggiunge 1 a tutte le luminosità.
- AND, EOR, OR – effettuano rispettivamente l'and logico, l'or esclusivo logico e l'or logico di una luminosità o di un colore con un valore da 0 a 16.

CTRL D permette di tracciare una linea a piacere. Bisogna posizionarsi dove la linea deve iniziare e premere il fire del joystick, poi spostarsi e premerlo di nuovo. Con CTRL S si entra nel menù delle opzioni di salvataggio. Se si possiede un drive, si può vedere l'elenco dei disegni presenti su un disco o formattarlo.
Per chi sa programmare in Basic, il Technicolor Dream offre ancora qualche sorpresa: innanzi tutto il manuale contiene i listati di un programma per convertire le immagini digitalizzate (in grafica B)

in formato Technicolor, nonché un listato per stampare i disegni su Epson. Inoltre sul disco c'è un programma per stampare i disegni con la 1029 Atari.
Sempre sul retro del dischetto si trova un handler che, se caricato, aggiunge dei comandi al Basic Atari per renderlo in grado di utilizzare i disegni del Technicolor Dream.
Come avrete notato, manca l'opzione per pulire il video. Per sopperire a questa carenza basta dare i seguenti comandi: premere OPTION e 0, poi premere SELECT e 0 (come per selezionare il colore nero), poi dare CTRL C e CTRL B. Lo schermo è diventato completamente nero.
Sul dischetto sono presenti alcuni disegni come esempio delle capacità del technicolor, ma si possono acquistare dischi di ART SHOW contenenti una galleria di altri disegni.
Chi non ha il drive non si disperi: esiste anche la versione su cassetta!

prodotto da: RED RAT SOFTWARE
prezzo: 15 sterline inglesi
configurazione: Atari con drive o registratore, 1 joystick e/o tavoletta grafica. 1 stampante Epson opzionale.

TYPESETTER

Se siete molto esigenti è giunto il momento di passare a TYPESETTER, che può essere considerato una versione de luxe del PAGE DESIGNER (di cui parleremo più avanti).
Innanzittutto questo programma è stato realizzato in due versioni una per l'Atari con almeno 48K e una che utilizza tutta la memoria del 130XE.
TYPESETTER mette a disposizione una pagina di 704 per 624 pixel, che diventano 768 per 672 nella versione XE. La

dimensione della pagina può essere adeguata alla stampante posseduta.
Il menù principale offre tre scelte: TEXT EDITOR, SKETCH PAD e PRINT OPTIONS. La terza serve a stampare la pagina finita. SKETCH PAD è una specie di editor grafico dove possiamo realizzare dei disegni che possiamo sistemare poi in una parte qualsiasi della pagina. Il TEXT EDITOR è invece l'editor della pagina vera e propria. Analizziamo in dettaglio le tre opzioni.
Il TEXT EDITOR ricorda molto da vicino il PAGE DESIGNER, ma i comandi sono diversi. CTRL A attiva il font di caratteri Atari standard, CTRL B un font di simboli grafici, CTRL C i simboli grafici Atari (quelli normalmente richiamabili con CONTROL) e CTRL D attiva il font di caratteri internazionali. Per caricare un font esterno, si usa CTRL F. Con CTRL G si carica un disegno, mentre con CTRLP si può caricare una pagina creata con PAGE DESIGNER. Tutte le operazioni di accesso al disco nella versione per il 130XE vengono effettuate da un menu (richiamabile con CTRL N) invece che con i vari tasti associati a CTRL.
Ci sono moltissime possibilità di creare effetti con i caratteri (in aggiunta a quella di cambiare il font). Possiamo infatti cambiare l'altezza e/o la larghezza dei caratteri, ruotarli verso l'alto, in basso o verso sinistra e cambiare la direzione di stampa. Tutte le funzioni possono essere attivate nello stesso momento.

Lo SKETCH PAD è simile al "graphics mode" del PAGE DESIGNER, ma molto più completo. Nella parte superiore dello schermo si trova una fascia indicatrice delle varie opzioni. La versione 130XE permette di scegliere se disegnare col joystick o con la tavoletta grafica (Atari o Koalapad).
L'ultima opzione, PRINT OPTIONS, viene usata per poter stampare la pagina faticosamente realizzata. La scelta delle stampanti è limitata a 2 tipi: Epson e Prowiter, ma poiché non tutte le compatibili lo sono al 100%, bisognerà inserire una serie di parametri per personalizzare la stampa.
Anche per TYPESETTER sono disponibili dischi aggiuntivi con font o disegni vari pronti per essere utilizzati, al prezzo di 9,95$ l'uno.
Non è possibile concludere senza fare un paragone col suo predecessore PAGE DESIGNER: TYPESSETER ha qualche asso nella manica che ne fa un programma veramente sorprendente, specialmente nella versione 130. Varrebbe quasi la pena di comprare un 130XE solo per poter sfruttare a fondo la potenza di questo programma.

prodotto da: XLENT software
prezzo: 34.95$
configurazione: Atari 130xe o Atari con 48K, 1 drive, 1 joystick, 1 stampante Epson o Prowriter.

THE PRINT SHOP COMPANION

Dopo il successo di "THE PRINT SHOP", la BRODER BUND ci ritenta! La nuova versione della sua tipografia computerizzata, "THE PRINT SHOP COMPANION", si presenta come un'utility di stampa che, in quanto ad affabilità, supera tutti i programmi della sua specie, anche il suo immediato predecessore.
Subito dopo la schermata di presentazione, il menu principale ci mostra le possibili opzioni messe a disposizione dal programma; tra queste si riconoscono: il GRAPHIC EDITOR (l'editor grafico) ed il SETUP (per selezionare la stampante e controllarne la compatibilità).
Sono presenti altre sei utility che differiscono dalle precedenti (esclusa la TILE MAGIC, simile ad una parte della SCREEN MAGIC del THE PRINT SHOP).

Il GRAPHIC EDITOR+, già visto nel PRINT SHOP, è una versione dell'editore d'immagine veramente potenziato.
Lo schermo è sempre suddiviso in un'area grafica per la creazione del disegno di 88 per 52 pixel ed uno spazio dedicato ai 4 menu consistenti in ben 26 possibili scelte totali, con le quali è possibile anche visualizzare linee, raggi, rettangoli, ovali ed inserire un testo, oltre alle solite operazioni con il dischetto ed alle restanti opzioni grafiche tutte veramente utili.
Il BORDER EDITOR permette l'inserimento di cornici da Voi disegnate. potrete lavorare su 3 diversi riquadri che comporranno i quattro angoli della pagina, i

bordi superiore ed inferiore ed i bordi laterali.
Un sistema convincente ed abbastanza efficace di lavoro, affiancato a un discreto numero di possibilità operative; come nel FONT EDITOR, che permette, con un criterio di facile utilizzazione simile al precedente ed allo spirito di tutto il programma, la modifica di un set di caratteri accompagnato da un buon numero di opzioni operative.
Il TILE MAGIC, praticamente già inserito nel PRINT SHOP, visualizza una sorta di effetti caleidoscopici in continuo sviluppo, che sono la deformazione di pattern, che possono essere selezionati casualmente premendo "return" e "congelati" (fermati) per essere utilizzati o nel GRAPHIC EDITOR oppure salvati.
La più simpatica tra le opzioni è la CREATURE MAKER.
Nell'area grafica appaiono dei personaggi (dal coniglio all'elefante e dal clown al fantasma) dei quali è possibile mischiare la faccia, il corpo e le gambe in modo da ottenere creature molto divertenti, che possono essere salvate o trasferite al GRAPHIC EDITOR.
Se il vostro pensiero è rivolto al tempo piuttosto che al divertimento, THE PRINT SHOP COMPANION fa al caso vostro con un'utility interamente dedicata all'ideazione di un calendario mensile o settimanale, nel quale è possibile inserire un disegno preso dal dischetto del PRINT SHOP, del COMPANION o da altri dischi, che può essere posizionato nel calendario, su uno o tutti e due i lati, in una fila di più immagini o in modo da riempire tutto lo spazio disponibile in due dimensioni.
Dopo la scelta dell'anno, del mese e della settimana per il calendario settimanale e di un "font" di caratteri, si potrà inserire un testo per ogni giorno, se lo desiderate, ed uno in fondo al calendario; infine potrete operare per la stampa in una o più copie, salvare il tutto, ricominciare daccapo o passare al menu principale dove troverete le ultime due utility.

Con SETUP potrete controllare la compatibilità della vostra stampante, dopo averla scelta (le stampanti prese in considerazione sono parecchie) e con EXIT potrete uscire dal programma e caricarne un altro.
Per utilizzare questa ottima uutility di stampa, basta avere, oltre al dischetto ed al drive, un joystick, una touch tablet o una koala pad (se li preferite alla tastiera) per potervi comodamente muovere e selezionare nei praticissimi "menu ad albero" del PRINT SHOP COMPANION.
Quando si tirano le conclusioni su un programma come questo, dopo una panoramica che rivela delle caratteristiche molto interessanti, non resta altro che intercettare i possibili utenti di questo prodotto. Senz'altro, in questo caso, il PRINT SHOP COMPANION è rivolto a degli utenti medi che non hanno necessità particolari come il lavoro, ma usano il computer per hobby, quindi la maggioranza; e che programma di stampa più d'ogni altro può soddisfare questa moltitudine nell'elargire tante possibilità d'applicazione, anche divertenti, con la massima semplicità d'uso?!

Titolo: The print shop companion
Produttore: Broder Bund
Configurazione: Atari con 1 drive, 1 stampante Epson o compatibile
Prezzo: 17 sterline

PAGE DESIGNER

Ecco un programma simpatico e utile nello stesso tempo. Con PAGE DESIGNER si possono fare tutti i tipi di manifesti, poster o volantini che si vogliono: l'unico limite è la fantasia.
Una volta caricato il menu principale si hanno tre opzioni: le prime due si riferiscono al tipo di stampante in nostro possesso (Epson o compatibili), mentre l'ultima, chiamata "K CONVERTER", serve a convertire i disegni da formato AtariArtist o KoalaPad in formato "non compresso" compatibile con il PAGE DESIGNER.
Dopo aver selezionato il tipo di stampante verrà caricato il programma vero e proprio, e comparirà l'area di lavoro.
La pagina da riempire viene visualizzata in due parti, e si può lavorare solo su mezza pagina alla volta. La parte di pagina che stiamo vedendo è indicata in alto (TOP o BOTTOM). Per passare dalla parte bassa a quella alta o viceversa si preme CTRL T.
Il numero in alto a destra indica il numero di colonne con cui si sta scrivendo. Si cambia con CTRL F, e può essere 40 o 80.
Si, avete capito bene: 80 colonne, e si vedono tutte. Se avete una TV regolate colore e luminosità con SELECT e OPTION per distinguerle meglio, ma non preoccupatevi più di tanto perché verranno stampate alla perfezione. I tasti di editing funzionano come al solito, tranne l'inverse video che non funziona nel modo a 80 colonne. Comunque, con CTRL C possiamo caricare un nuovo set di caratteri tra quelli disponibili su disco (ma possiamo anche crearli da noi con un qualsiasi fontmaker). Inoltre CTRL Z richiama un font speciale di simboli grafici adatto a fare bordi, margini o simili. Con CTRL L si carica un file dal disco. Questa opzione serve sia per caricare una pagina salvata precedentemente o un disegno. In questo caso, si otterrà sicuramente un errore 136, ma premendo START si può tornare a lavorare. Il caricamento di un'immagine dev'essere la prima cosa da fare.
Un altro modo per caricare un file è quello di richiamare la directory con CTRL D e premere la barra spaziatrice quando compare il nome del file prescelto. Per salvare una pagina si usa CRTL S.

del nome del file che si riferisce alla stampante per cui è stato creato.
La seconda opzione ci permette di stampare un programma basic o un file di testo con un set di caratteri a nostra scelta tra quelli convertiti.
È possibile modificare una serie di parametri di stampa per adeguarsi alla stampante posseduta.
È possibile stampare un testo battuto direttamente dalla tastiera. Basta indicare K come sorgente, quindi digitare il testo. Per finire, premere CTRL 3.
La terza opzione serve a stampare un disegno realizzato in grafica 8 o grafica 7 e 1/2 (chiamata anche grafica 15).
Anche qui dovremo inserire una serie di parametri relativi alla nostra stampante.
La quarta opzione è un mini-dos, col quale possiamo effettuare tutte le operazioni tipiche di un dos. Se a una richiesta di nome di un file si risponde premendo semplicemente RETURN, il programma passa al mini-dos e visualizza la directory.
L'ultima opzione serve a ritornare al menu di scelta delle stampanti che compare alla fine del caricamento.
Questo è davvero un valido programma, che permette tra l'altro la stampa di un listato in basic con tutti i suoi caratteri speciali, e la copia su carta dei disegni dell'AtariArtist.
L'unico difetto che abbiamo trovato (sempre che si possa considerarlo tale) è che necessita di una stampante Epson o simile, il che riduce di molto la schiera di utilizzatori.

prodotto da: XLENT software
prezzo: 24.95$
configurazione: Atari con 1 drive, 1 stampante Epson

Premendo CTRL G si attiva il "graphics mode", dove noi possiamo creare dei disegni usando il joystick o i tasti cursore. CTRL A e CTRL B ci danno la possibilità di muovere il cursore di un pixel in alto o in basso.
Sullo stesso disco ci sono una serie di font di caratteri che si possono utilizzare per creare le proprie pagine. Se lo si varia, le scritte precedenti non cambieranno, ed è quindi possibile usare più font contemporaneamente su una stessa pagina.
Per chi non vuole farseli da se, è disponibile per 10$ un disco contenente altri font. Inoltre sono disponibili una serie di dischi (sempre a 10$ l'uno) contenenti disegni vari.
Bene, ora possiamo darci da fare e realizzare le nostre pagine.
Infine non ci rimane che stampare i nostri lavori. Per far questo si utilizza CTRL P.

prodotto da: XLENT software
configurazione: 48k min., DRIVE, STAMPANTE, JOYSTICK
prezzo: 24.95$

MEGAFONT II+

Finalmente un utility di stampa veramente completa. Con il MEGAFONT possiamo stampare veramente tutto: testi e disegni.
Dopo la scelta della stampante compare un menu con 5 opzioni. Esaminiamole una ad una.

La prima opzione serve a convertire un set di caratteri in formato comprensibile alla nostra stampante. Inoltre c'è la possibilità di combinare insieme due set già convertiti in uno solo. Questo perché ognuno di essi (che dovrà essere creato con altri programmi) è formato da soli 128 caratteri, e unendone due otteniamo un set di 256 caratteri. Gli ultimi 128 di questi rappresenteranno le lettere in inverso.
Un set convertito per un particolare tipo di stampante non è compatibile con nessun'altra.
Ogni file convertito ha una estensione

A SCUOLA DI BASIC

CHECK CODICE FISCALE

D. GUARINO

Il codice fiscale non è una novità e più o meno tutti sanno di cosa si tratta: sanno anche che è una speciale codificazione dei nostri dati anagrafici.
Questo codice viene attribuito osservando particolari norme stabilite da un decreto; conoscendole, è quindi possibile controllare l'esattezza del nostro codice.
L'Anagrafe tributaria compone il codice fiscale come ssegue:
1) 3 caratteri per il cognome: si rilevano 1ª, 2ª e 3ª consonante.
2) 3 caratteri per il nome: si rilevano la 1ª, 3ª e 4ª consonante.
3) 2 caratteri per l'anno di nascita: si indicano le ultime due cifre.
4) 1 carattere per il mese: gennaio = A; febbraio = B; marzo = C; aprile = D; maggio = E; giugno = H; luglio = L; agosto = M; settembre = P; ottobre = R; novembre = S; dicembre = T.
5) 2 caratteri per giorno di nascita e sesso: si indica il giorno, aumentato di 40 se sesso femminile.
6) 4 caratteri per il comune italiano di nascita o per lo stato estero: codici redatti dalla Direzione generale del catasto.
7) 1 carattere di controllo calcolato in base ad una regola complessa che vedremo più avanti.
Dovendo comprendere la generalità dei casi, l'attribuzione dei caratteri relativi a cognome e nome viene effettuata con queste regole ulteriori:
se il cognome contiene due sole consonanti, si rilevano tali due consonanti e la prima vocale; se contiene una consonante, si rileva insieme alle prime due vocali; infine, se il cognome è composto da due sole lettere, si assume come terzo carattere la "x".
Se il nome contiene tre consonanti, si rilevano tali tre consonanti; se ne contiene meno, si applicano le stesse regole indicate per il cognome.
Per le donne sposate si prende il cognome da nubile.
Nomi e cognomi doppi si considerano scritti secondo un'unica ed ininterrotta successione di caratteri.
La regola per ottenere il carattere di controllo è la seguente:
1) convertire i caratteri in numeri secondo due differenti tabelle: una per i caratteri in posizione dispari e l'altra per quelli in posizione pari.
2) sommare tutti i valori numerici determinati con la conversione dei 15 caratteri e dividere il loro totale per 26: il resto di tale divisione viene riconvertito in lettera alfabetica.
Cerchiamo di realizzare insieme un programma che, inseriti i nostri dati, generi il nostro codice fiscale.
Da notare comunque che l'attribuzione del codice spetta solo all'Anagrafe tributaria.
Credo non ci siano problemi per ciò che riguarda l'immissione dei dati: dimensioniamo tante stringhe e diamo tante istruzioni di INPUT quanti sono i dati da inserire.

```
10 DIM CO$ (30), NO$ (30), DA$ (8), S$ (1), CM$ (30)
20 ? "COGNOME"; INPUT CO$
30 ? "NOME"; INPUT NO$
40 ? " DATA NASCITA"; INPUT DA$
50 ? "COMUNE NASCITA"; INPUT CM$
60 ? "SESSO (M/F)"; INPUT S$
```

Prendiamo dal cognome i caratteri che ci interessano secondo le regole descritte sopra. Due le cose importanti da fare:
A) distinguere consonanti da vocali
B) controllare il numero di consonanti ed, eventualmente aggiungere vocali e/o la "x".
Utilizziamo un "loop" o ciclo FOR.. NEXT per eseguire il punto A; il ciclo sarà ripetuto per tutte le lettere del cognome e quindi avrà la lunghezza del cognome che si ottiene con la funzione LEN (stringa).

```
70 FOR I=1 TO LEN (CO$)
```

Il punto B viene risolto con l'istruzione IF.. THEN utilizzando l'operatore logico OR; un test di questo tipo: IF A = 1 OR B = 1 THEN.. sta a significare che le istruzioni a seguire vengono effettuate purchè si soddisfi ALMENO UNA DELLE CONDIZIONI (A=1 oppure B=1). Nel nostro caso faremo: 80 IF CO$(I,I)="A" OR CO$(I,I)="E"... THEN 100
l'esecuzione passerà alla linea 100 quando la lettera analizzata è una vocale

```
90 C=C+1:CF1$(C)=CO$(I,I):IF C=3 THEN 170
100 NEXT I
```

Il passaggio in linea 90 è abbastanza delicato; ci avvaliamo di un contatore C che

serve per controllare se inseriamo nel codice le 3 consonanti necessarie (salteremo allora alla linea 170), e per puntatore della stringa CF1$ (ricordate di dimensionare una stringa prima di usarla !!) che conterrà la codifica del cognome.
Nel caso di cognome con meno di 3 consonanti, si proseguirà alla linea 110 per aggiungere le vocali:
110 FOR I=1 TO LEN (CO$)
120 IF CO$(I,I)="A" OR CO$(I-,I)="E".. THEN 140
130 NEXT I:GOTO 150
140 C=C+1:CF1$(C)=CO$(I,I):NEXT I

150 IF C>=3 THEN 170
160 CF1$(3)="x"
adoperiamo, come vedete, le stesse linee, solo che ora vengono immesse in CF1$ le vocali.
Attenzione però a rispettare certe regole molto importanti, due delle quali è bene impararle ed applicarle subito:
- evitate, per quanto possibile, i salti linea "incondizionati" (come alla linea 130);
- cercate di "ottimizzare", cioè di ridurre al minimo le linee evitando istruzioni uguali o quasi uguali. Avrete 3 vantaggi: minor tempo di digitazione; minor tempo di esecuzione; più memoria a disposizione per i dati (importante per i programmi di DATABASE).
Soprattutto in relazione all'elaborazione del NOME, più complicata rispetto a quella del cognome, ecco un metodo ottimizzato: utilizziamo una "subroutine" per separare consonanti e vocali, sia per la stringa nome che per quella cognome, quindi, in due separate elaborazioni, prendiamo i caratteri che ci servono.
La subroutine sarà del tipo:
500 C=0:V=0:FOR I=1 TO LEN(STRINGA$):A$=STRINGA$(I,I)
510 IF A$="A" OR A$="E" ..THEN 530
520 C=C+1:C$(C)=A$:GOTO 540
530 V=V+1:V$(V)=A$
540 NEXT I:RETURN
prima della chiamata "GOSUB 500" dovremo mettere in STRINGA $ il cognome o il nome
70 STRINGA$=CO$:GOSUB 500
ora mettiamo in CF1$ le consonanti e procediamo al controllo
80 CF1$=C$:IF LEN(CF1$)=3 THEN 110
90 CF1$(LEN+)=V$
100 IF LEN(CF1$)=2 THEN CF1$(3)="x"
ora tocca al nome
110 STRINGA$=NO$:GOSUB 500
120 IF LEN(C$)<=3 THEN CF2$=C$:GOTO 140
130 CF2$(1)=C$(1):CF2$(2)=C$(3):CF2$(3)=C$(4):GOTO 160
140 IF LEN(C$)=3 THEN 160
150CF2$(LEN(CF2$)+1)=V$:IF LEN(CF2$)=2 CF2$(3)="x"
Ora elaboriamo i dati per data di nascita e sesso:
A) si prendono le cifre più significative dell'anno
160 CF3$=DA$(7,8)
B) per il mese si usa un carattere alfabetico
170 RESTORE 200
180 READ P,M$:IF P=DA$(3,4) THEN CF3$(3)=M$:GOTO 210
190 GOTO 180
200 DATA 1,A,2,B,3,C,4,D,5,E,6,H,7,L,8,M,9,P,10,R,11,S,12,T
C) per il giorno, si aggiunge alla data 40 se si tratta di femmina
210 GG=VAL(DA$(1,2))
220 IF S$="F" THEN GG=GG+40
230 IF GG<10 THEN CF3$(4)="O":CF3$(5)=STR$(GG):

PROGRAMMA CONTROLLO CODICE FISCALE

```
0 REM -----------------------
1 REM = CHECK CODICE FISCALE =
2 REM =          di          =
3 REM =      D.Guarino       =
4 REM -----------------------
10 DIM CO$(30),NO$(30),DA$(8),S$(1),CM$(
30),STRINGA$(30),A$(1),C$(30),V$(30),M$(
1),CIT$(30),CF1$(3),CF2$(3)
15 DIM CF3$(5),CF4$(4),CF$(15),K$(1)
20 ? "COGNOME ";:INPUT CO$
30 ? "   NOME ";:INPUT NO$
40 ? :? "DATA DI NASCITA IN FORMATO GGMM
AAAA":INPUT DA$
50 ? "COMUNE DI MASCITA ";:INPUT CM$
60 ? "SESSO (M/F) ";:INPUT S$
70 STRINGA$=CO$:GOSUB 500
80 CF1$=C$:IF LEN(CF1$)=3 THEN 110
90 CF1$(LEN(CF1$)+1)=V$
100 IF LEN(CF1$)=2 THEN CF1$(3)="X"
110 STRINGA$=NO$:GOSUB 500
120 IF LEN(C$)<=3 THEN CF2$=C$:GOTO 140
130 CF2$=C$(1):CF2$(2)=C$(3):CF2$(3)=C$(
4):GOTO 160
140 IF LEN(C$)=3 THEN 160
150 CF2$(LEN(CF2$)+1)=V$:IF LEN(CF2$)=2
THEN CF2$(3)="X"
160 CF3$=DA$(7,8)
170 RESTORE 200
180 READ P,M$:IF P=VAL(DA$(3,4)) THEN CF
3$(3)=M$:GOTO 210
190 GOTO 180
200 DATA 1,A,2,B,3,C,4,D,5,E,6,H,7,L,8,M
,9,P,10,R,11,S,12,T
210 GG=VAL(DA$(1,2))
220 IF S$="F" THEN GG=GG+40
230 IF GG<10 THEN CF3$(4)="0":CF3$(5)=ST
R$(GG):GOTO 250
240 CF3$(4)=STR$(GG)
250 RESTORE 280
260 READ CIT$,CF4$:IF CIT$=CM$ THEN 300
270 GOTO 260
280 DATA ASCOLI PICENO,A462,AREZZO,A390,
BARI,A662,BERGAMO,A794,BOLOGNA,A944,COMO
,C933,IMPERIA,E290
285 DATA MILANO,F205,NAPOLI,F839,PISA,G7
```

```
02,ROMA,H501,TORINO,L219,VERONA,L781
300 CF$=CF1$:CF$(4)=CF2$:CF$(7)=CF3$:CF$
(12)=CF4$
310 FOR I=1 TO 15:C=ASC(CF$(I,I))
320 IF I=2 OR I=4 OR I=6 OR I=8 OR I=10
OR I=12 OR I=14 THEN FLAG=0:GOTO 340
330 FLAG=1
340 GOSUB 600:NEXT I
350 A=INT(SOM/26):RES=SOM-A*26
360 K$=CHR$(RES+65)
370 ? :? "C.F.";CF1$;" ";CF2$;" ";CF3$;"
 ";CF4$;" ";K$
380 END
500 C=0:V=0:FOR I=1 TO LEN(STRINGA$):A$=
STRINGA$(I,I)
510 IF A$="A" OR A$="E" OR A$="I" OR A$=
"O" OR A$="U" THEN 530
520 C=C+1:C$(C)=A$:GOTO 540
530 V=V+1:V$(V)=A$
540 NEXT I:RETURN
600 RESTORE 590+C:READ K1,K2
610 IF FLAG THEN SOM=SOM+K2:RETURN
620 SOM=SOM+K1:RETURN
638 DATA 0,1
639 DATA 1,0
640 DATA 2,5
641 DATA 3,7
642 DATA 4,9
643 DATA 5,13
644 DATA 6,15
645 DATA 7,17
646 DATA 8,19
647 DATA 9,21
655 DATA 0,1
656 DATA 1,0
657 DATA 2,5
658 DATA 3,7
659 DATA 4,9
660 DATA 5,13
661 DATA 6,15
662 DATA 7,17
663 DATA 8,19
664 DATA 9,21
665 DATA 10,2
666 DATA 11,4
667 DATA 12,18
668 DATA 13,20
669 DATA 14,11
670 DATA 15,3
671 DATA 16,6
672 DATA 17,8
673 DATA 18,12
674 DATA 19,14
675 DATA 20,16
676 DATA 21,10
677 DATA 22,22
678 DATA 23,25
679 DATA 24,24
680 DATA 25,23
```

```
GOTO 250
240 CF3$(4)=STR$(GG)
```

i passaggi in 230 e 240 servono a mettere il giorno nella forma 01-09 per mantenere sempre la stessa lunghezza di record.
Il prossimo codice ci viene dato dai volumi della direzione generale del catasto; ne riporto alcuni a titolo di esempio per il nostro programma:

```
250 RESTORE 280
260 READ CIT$,CF4$:IF CIT$=CM$ THEN 300
270 GOTO 260
280 DATA ASCOLI PICENO-,A462,AREZZO,A390,BARI,A662...
290 DATA BERGAMO,A794...
```

Rimboccatevi le maniche, perchè la lettera di controllo richiede un algoritmo complesso.
Uniamo tutti i codici in una sola stringa:

```
300 CF$=CF1$:CF$(4)=CF2$:CF$(7)=CF3$ CF$(12)=CF4$
```

quindi bisogna convertire i caratteri secondo una tabella che differisce per la posizione del carattere – pari o dispari – nella stringa.

```
310 FOR I=1 TO 15:K$=CF$(I,I)
320 IF I=2 OR I=4 OR I=6 OR I=8 OR.. THEN FLAG=O:GOTO 340
330 FLAG=1
340 GOSUB 600:NEXT I
```

FLAG ci dirà se il carattere è in posizione pari o dispari.
Per rendere tale conversione il più semplice possibile, eccovi un accorgimento: prendiamo il codice ASCII del carattere aggiungendo alla 310 l'istruzione C=ASC(K$) mentre la subroutine sarà:

```
600 RESTORE 590+C:READ K1,K2
610 IF FLAG THEN SOM-=SOM+K2:RETURN
620 SOM=SOM+K1:RETURN
638 DATA 0,1
639 DATA 1,0
-------
680 DATA 25,23
```

la variabile C avrà valore compreso tra 48 (corrispondente al carattere 0) e 90 (corrispondente a Z); K1 avrà il codice per le posizioni pari, K2 per quelle dispari.
Al termine avremo in SOM la somma dei valori determinati dalla conversione; si divide per 26 ed il resto viene riconvertito in carattere.

```
350 DIV=INT(SOM/26):RES-=SOM-DIV*26
```

Siccome la riconversione prende le lettere alfabetiche nell'ordine (O=A, 1=B, 2=C e così via fino a 25=Z), basterà fare in 360:

```
360 K$=CHR$(RES+65)
```

Ricordo che CHR$ è la funzione speculare di ASC, consente cioè di assegnare il carattere ASCII corrispondente dato il suo codice (p.e. essendo 65 il codice ASCII di "A", ? CHR$(65) visualizzerà una "A").

TIPS & TRICKS

DI MAURO PAVONE

ERRORI SOTTO CONTROLLO

Quando usate un comando di controllo dell'errore da programma "TRAP", potete inserire, nella routine di servizio che gestisce l'errore, delle linee che intercettino il codice d'errore e la linea in cui esso si è verificato. Così facendo, potrete utilizzare i dati ottenuti, o per segnalarli all'utente, o per comprendere il motivo dell'interruzione all'interno del programma e intervenire opportunamente in base al problema. Potrete così conferire al vostro programma una semplicità d'uso e, quindi, una maggiore efficienza.

10 TRAP 9000: REM rimanda alla linea 9000 in caso di errore nel corso del programma

20 REM linee di programma
30 REM linee di programma
...
9000 REM questa routine si occupa dell'intercettazione dell'errore
9010 CODICE = PEEK (195)
9020 LINEA = PEEK (186) + PEEK (187) * 256
9030 PRINT "ERRORE"; CODICE; "ALLA RIGA"; LINEA

GRAFICA A 16 COLORI

La locazione 623 normalmente può venire usata per rilevare una collisione nella grafica player-missile. A volte può essere anche usata per dotare di più colori la modalità grafica in uso:
– con POKE 623, 64 si avrà un colore visualizzabile in 16 tonalità, alterabile con SETCOLOR 4, (colore), 0 (vedi grafica 9)
– con POKE 623, 192 si avranno 16 colori visualizzabili con una sola intensità alterabile con SETCOLOR 4, 0, (luminosità) (grafica 11)
– con POKE 623, 128 si potranno usare 8 colori con le loro 8 differenti intensità selezionabili inserendo la tonalità desiderata nelle locazioni da 704 a 712.

locazione 623
bit 7 bit 8
./........... grafica 9
........../.. grafica 10
./......../.. grafica 11

CONTROLLO DIRETTO DI JOYSTICK E PADDLE

Se programmate in linguaggio macchina o comunque volete conoscere le locazioni corrispondenti alle funzioni PADDLE, STICK, PTRIG e STRIG eccone l'elenco:

624 PADDLE (0)	636 PTRIG (0)
625 PADDLE (1)	637 PTRIG (1)
626 PADDLE (2)	638 PTRIG (2)
627 PADDLE (3)	639 PTRIG (3)
628 PADDLE (4)	640 PTRIG (4)
629 PADDLE (5)	641 PTRIG (5)
630 PADDLE (6)	642 PTRIG (6)
631 PADDLE (7)	643 PTRIG (7)
632 STICK (0)	644 STRIG (0)
633 STICK (1)	645 STRIG (1)
634 STICK (2)	646 STRIG (2)
635 STICK (3)	647 STRIG (3)

Il contenuto di queste locazioni è lo stesso valore della funzione corrispondente.

Ricordatevi che se non possedete l'Atari 400 o l'Atari 800, avrete solo 2 prese con joystick/paddle non avendo valori utili nelle locazioni 628-631, 634-635, 640-643 e 646-647.

VIA IL BASIC

Quando premete il tasto OPTION, all'accensione del computer, non viene caricato l'interprete basic; si presume di conseguenza l'utilizzo in linguaggio macchina tramite un programma (da caricare successivamente). Se volete fare lo stesso manualmente, ovvero a computer già acceso, con basic caricato regolarmente, date il comando:
POKE 1016, 1
Se dopo premerete RESET, il basic sarà escluso, quindi, se non disporrete il caricamento di un programma in linguaggio macchina, il sistema operativo passerà il controllo al "self test".

SEPARATORE VARIABILE

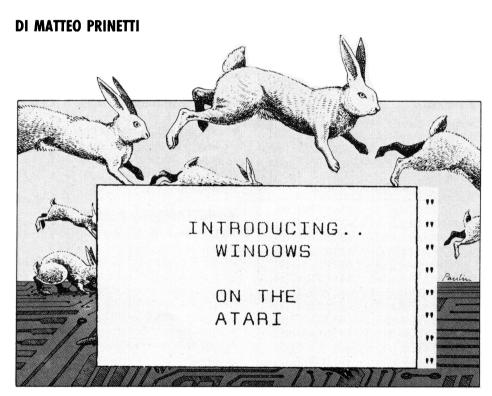
Mettendo un valore da voi scelto, nella locazione 201, potrete variare il numero di spazi utilizzati dal separatore "," che come valore di default è di 10 spazi. Se inserirete il valore "0", il vostro Atari si bloccherà finché non premerete il tasto RESET (senza perdere il programma in memoria).

ANNULLAMENTO DELL'EDITING

La locazione 766, è quell'interruttore che manipola le funzioni di editing. Normalmente è posta a 0, ma con un qualsiasi altro valore disinserisce tali funzioni. Di conseguenza, premendo, ad esempio, il tasto BACKSPACE, che normalmente serve per cancellare un carattere posto a sinistra rispetto il cursore, otterremo la freccia rivolta verso sinistra che, in condizioni normali, si visualizza premendo prima ESC.

WINDOW PER ATARI 8 BIT

UN LISTATO IN LINGUAGGIO MACCHINA PER AVERE IL GEM ANCHE SUGLI 8 BIT.

DI MATTEO PRINETTI

Questa volta parliamo di finestre. Il concetto è quello sviluppato un po' di tempo fa dalla Xerox e poi ripreso dai vari Macintosh, Atari 520 ST, Amiga e che ha poi portato alla creazione del GEM (Graphics Environment Manager), in cui l'uso delle finestre è indispensabile.
Proprietà fondamentali delle finestre sono la non-distruttività dei dati sullo schermo (il fondo deve rimanere intatto dopo il ripristino) e la indipendenza dei dati contenuti in essa (i contenuti di due finestre non possono interagire). Sul 520 ST le finestre sono uno strumento molto versatile e potente, ma il sistema operativo che le gestisce occupa circa 180 Kbytes di memoria. Sul nostro "piccolo" 800 o 130 XE bisogna "darsi una regolata", per cui di tutto il GEM useremo solo le due routine che mostrano e cancellano le finestre. Diciamo subito che le nuove finestre rispettano le proprietà fondamentali, sono gestibili (facilmente) da BASIC, e sono scritte come sempre in High-speed Machine Code.

IL PROGRAMMA WINDOW

Lo schermo è diviso in righe e colonne e le finestre sono sempre rettangolari (al massimo quadrate) quindi il programma che disegna la finestra deve semplicemente
1) salvare in memoria il blocco di schermo su cui si vuole mostrare la finestra;
2) disegnare nella posizione del blocco appena salvato i dati della finestra (cornice, dati interni, ecc.)
il programma che cancella fa la manovra inversa.
Il programma che fa tutto questo è il listato numero 1. All'interno è presente un checksum che vi dice se tutte le linee Data sono esatte. Questo listato vi serve ogni volta che volete usare le finestre in un vostro programma; salvatelo quindi con LIST e non con SAVE, in modo da poterlo utilizzare senza fatica semplicemente caricandolo con ENTER.
Battuto il primo listato procedete con il secondo, che è un demo e vi può aiutare a impratichirvi con l'uso delle finestre. Se avete fatto NEW dopo il primo listato, aggiungetelo con ENTER. Ricontrollate il tutto, salvate e se vi sembra tutto in ordine fate RUN e godetevi lo spettacolo.

COME INSERIRE WINDOW NEI VOSTRI PROGRAMMI

Le finestre sono caratterizzate da 2 parametri principali, cioè lunghezza e altezza. La lunghezza va da 1 a 40, l'altezza da 1 a 24. Ogni finestra deve avere due aree riservate in memoria: la prima è quella che contiene i dati e deve avere dimensioni (lunghezza×altezza) in bytes, (per una finestra lunga 10 e alta 20 la zona deve essere ampia 10×20=200 bytes). La seconda, che serve a memorizzare i dati dello sfondo (per permettere il ripristino) deve avere la stessa ampiezza. Per comodità si è deciso di memorizzare i dati delle finestre all'interno di stringhe.
Facciamo un esempio.
Chiamiamo per prima cosa la routine di inizializzazione
5 GOSUB 31900
Vogliamo usare la seguente finestra:

CIAO

Questa finestra è lunga 8 caratteri e alta 5. Lo spazio da riservare è quindi di 8×5=40 bytes di memoria (per la finesta e per la parte che conterrà lo sfondo).
Definiamo quindi
10 DIM CIAO$ (40), CIAO2$ (40)
Memorizziamo ora la finestra nella stringa con
20 CIAO$= "+------+! !! CIAO !! !+------+"
oppure con (che è molto più leggibile)
20 CIAO$= " "
30 CIAO$(LEN(CIAO$)+1)="+------+"
40 CIAO$(LEN(CIAO$)+1)="!   !"
50 CIAO$(LEN(CIAO$)+1)="! CIAO !"
60 CIAO$(LEN(CIAO$)+1)="+   +"
70 CIAO$(LEN(CIAO$)+1)="+------+"
Non dimentichiamo lo spazio per lo sfondo
100 CIAO2$(40)= " "
Questo perchè l'Atari Basic non riserva automaticamente 40 bytes finchè non si utilizza il 40esimo bytes di memoria.
Definita la finestra in memoria bisogna ora occuparsi di mostrarla sul video. Il comando da dare è il seguente

200 X=USR(38406, flag, varx, vary, lun, alt, ADR (varstr), ADR (varstr2))
dove al posto delle scritte bisogna sostituire i valori (o le variabili) desiderate. Il significato è il seguente:
flag Se è 1 la finestra viene MOSTRATA sullo schermo
Se è 0 la finestra viene TOLTA dallo schermo e il fondo viene ripristinato.
varx Coordinata X (riga) dell'angolo superiore sinistro della finestra
vary Coordinata Y (colonna) dell'angolo superiore destro della finestra
lun Lunghezza della finestra
alt Altezza della finestra
varstr Variabile contenente i dati della finestra
varstr2 Variabile definita per lo spazio del fondo
Riferendosi al nostro esempio potremmo scrivere
200 X=USR (38406, 1, 8, 11, 8, 5, ADR (CIAO$), ADR (CIAO2$))
che mostra la finestra nella posizione 8, 11, o anche
200 CIAOX=8:CIAOY=11
210 X=USR (38406, 1, CIAOX, CIAOY, 8, 5, ADR (CIAO$), ADR (CIAO2$))
L'ideale è definire un set di variabili all'inizio del tipo
15 WINDOW=38406: MOSTRA=1: CANCELLA=0
e chiamare la routine con
200 CIAOX=8: CIAOY=11
210 X=USR (WINDOW, MOSTRA, CIAOX, CIAOY, 8, 5, ADR (CIAO$), ADR (CIAO2$))
Per cancellare la finestra l'operazione è
300 X=USR (WINDOW, CANCELLA, CIAOX, CIAOY, 8, 5, ADR (CIAO$), ADR (CIAO2$))

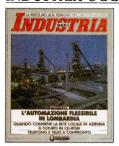
A questo punto basta richiamare da disco con ENTER il programma Window da riga 31900 in poi e il gioco è fatto (introducete un po' di ritardo prima di cancellare, con un ciclo FOR per esempio). È molto importante che i dati relativi alla posizione della finestra siano gli stessi sia quando si mostra che quando si cancella, altrimenti lo sfondo sarà ripristinato in una posizione sbagliata e risulterà illeggibile. Non c'è limite (solo la RAM) al numero di finestre sovrapponibili, bisogna però ricordarsi che le finestre vanno cancellate nell'ordine inverso a quello in cui vengono mostrate. Un'ultima raccomandazione riguarda l'occupazione di memoria della routine: NON modificate mai il valore della locazione 106 che deve rimanere a 144, pena il crash del programma. Il programma NON è compatibile con il listato delle 80 colonne pubblicato sul numero scorso, e putroppo i due non possono essere usati contemporaneamente. Con questo vi saluto e aspetto i vostri commenti (sperando di vedere qualche vostra realizzazione con le finestre). Ciao a tutti!

WINDOW — LISTATO N. 1

```
31900 POKE 106,144:GRAPHICS 0:RESTORE 32000:SUM=0
31950 FOR X=38406 TO 38729:READ S:SUM=SUM+S:POKE X,S:NEXT X
31970 IF SUM<>40458 THEN ? " ERRORE NEI DATA !":END
31980 RETURN
32000 DATA 104,104,104,141,4,150,104,104,141,2
32005 DATA 150,104,104,141,3,150,104,104,141,0
32010 DATA 150,104,104,141,1,150,104,141,111,150
32015 DATA 104,141,110,150,104,141,108,150,141,223
32020 DATA 150,104,141,222,150,141,107,150,173
32025 DATA 4,150,208,3,76,179,150,165,88,24,109
32030 DATA 2,150,133,212,165,89,105,0,133,213,172
32035 DATA 3,150,192,0,240,17,169,40,24
32040 DATA 101,212,133,212,165,213,105,0,133
32045 DATA 213,136,76,79,150,162,0,160,0,177,212
32050 DATA 153,255,255,185,255,255,32,14,151
32055 DATA 145,212,200,204,0,150,208,237,173,0,150
32060 DATA 24,109,110,150,141,110,150,169,0,109
32065 DATA 111,150,141,111,150,173,0,150,24,109
32070 DATA 107,150,141,107,150,169,0,109,108,150
32075 DATA 141,108,150,169,40,24,101,212,133,212
32080 DATA 169,0,101,213,133,213,232,236,1
32085 DATA 150,208,180,96,165,88,24,109,2,150,133
32090 DATA 212,165,89,105,0,133,213,172,3
32095 DATA 150,192,0,240,17,169,40,24,101,212,133
32100 DATA 212,165,213,105,0,133,213,136,76
32105 DATA 196,150,162,0,160,0,185,255,255,145,212
32110 DATA 200,204,0,150,208,245,169,40,24,101
32115 DATA 212,133,212,169,0,101,213,133,213,173
32120 DATA 0,150,24,109,222,150,141,222,150
32125 DATA 169,0,109,223,150,141,223,150,232,236,1
32130 DATA 150,208,206.96,72,41,127,201,32
32135 DATA 176,5,104,24,105,64,96,201,96,176,5
32140 DATA 104,56,233,32,96,104,96,104,169,7
32145 DATA 162,151,160,48,32,92,228,96,238,5
32150 DATA 150,173,5,150,201,32,208,13,169,0
32155 DATA 141,5,150,173,243,2,73,1,141,243
32160 DATA 2,76,98,228
```

WINDOW — LISTATO 2

```
1000 CLR :GOSUB 31900:POKE 710,0:POKE 752,1
1002 DIM A$(9*24),A2$(9*24),B$(9*19),B2$(9*19),C$(23*7),C2$(23*7)
1005 LIST 1248,9000
1010 A$(LEN(A$)+1)="                        "
1020 A$(LEN(A$)+1)="                        "
1030 A$(LEN(A$)+1)="      INTRODUCING.      "
1040 A$(LEN(A$)+1)="        WINDOWS         "
1045 A$(LEN(A$)+1)="                        "
1048 A$(LEN(A$)+1)="        ON THE          "
1049 A$(LEN(A$)+1)="        ATARI           "
1050 A$(LEN(A$)+1)="                        "
1051 A$(LEN(A$)+1)="                        "
1060 A2$(9*24)=" "
1110 B$(LEN(B$)+1)="                   "
1120 B$(LEN(B$)+1)="                   "
1130 B$(LEN(B$)+1)="Veloci e pratiche  "
1140 B$(LEN(B$)+1)="                   "
1142 B$(LEN(B$)+1)="  ma soprattutto   "
1143 B$(LEN(B$)+1)="                   "
1144 B$(LEN(B$)+1)="     UTILI !       "
1145 B$(LEN(B$)+1)="                   "
1150 B$(LEN(B$)+1)="                   "
1160 B2$(9*19)=" "
1210 C$(LEN(C$)+1)="                       "
1220 C$(LEN(C$)+1)="                       "
1230 C$(LEN(C$)+1)="                       "
1240 C$(LEN(C$)+1)="  Getting more from    "
1245 C$(LEN(C$)+1)="    your Computer!     "
1246 C$(LEN(C$)+1)="                       "
1247 C$(LEN(C$)+1)="                       ":C2$(23*7)=" "
1248 GOTO 5000
1250 X=USR(38406,1,10,5,24,9,ADR(A$),ADR(A2$))
1260 FOR X=1 TO G:NEXT X
1270 X=USR(38406,1,9,7,19,9,ADR(B$),ADR(B2$))
1280 FOR X=1 TO G:NEXT X
1290 X=USR(38406,1,10,10,23,7,ADR(C$),ADR(C2$))
1300 FOR X=1 TO G:NEXT X
1400 X=USR(38406,0,10,10,23,7,ADR(C$),ADR(C2$))
1410 FOR X=1 TO G:NEXT X
1420 X=USR(38406,0,9,7,19,9,ADR(B$),ADR(B2$))
1430 FOR X=1 TO G:NEXT X
1440 X=USR(38406,0,10,5,24,9,ADR(A$),ADR(A2$))
1450 FOR X=1 TO G:NEXT X
1460 RETURN
5000 G=100:GOSUB 1250:G=200:GOSUB 1250:GOTO 5000
```

INDUSTRIA OGGI

Il mensile dell'alta tecnologia nell'industria moderna: soluzioni applicative e nuovi orientamenti in R&S, produzione e servizi.
Abb. annuo
10 numeri
lire 41.000
anziché lire ~~50.000~~

ELETTRONICA OGGI

La più autorevole rivista italiana di componenti, strumentazione ed elettronica professionale.
Abb. annuo
20 numeri
lire 64.000
anziché lire ~~80.000~~

VIDEOTEL MAGAZINE

La rivista dei nuovi servizi interattivi telematici: applicazioni, fornitori di informazione, utilizzo.
Abb. annuo
6 numeri
lire 20.000
anziché lire ~~24.000~~

INFORMATICA OGGI

L'informatica professionale: dall'elaborazione dati all'office automation. Servizi speciali e anticipazioni esclusive dalla Silicon Valley.
Abb. annuo
11 numeri
lire 40.000
anziché lire ~~49.500~~

È JACKSON

CAMPAGNA ABBONAMENTI 86-87

GRUPPO EDITORIALE JACKSON
DIVISIONE PER...

Sì desidero abbonarmi alle seguenti riviste Jackson:

Rivista	Numeri	Prezzo
☐ INDUSTRIA OGGI	numeri 10	L. 41.000
☐ ELETTRONICA OGGI	numeri 20	L. 64.000
☐ AUTOMAZIONE OGGI	numeri 11	L. 46.000
☐ ELETTRONICA, STRUM. & AUTOM. PRODUCT NEWS	numeri 11	L. 26.000
☐ TRASMISSIONE DATI E TELECOMUNICAZIONI	numeri 11	L. 36.000
☐ VIDEOTEL MAGAZINE	numeri 6	L. 20.000
☐ INFORMATICA OGGI	numeri 11	L. 40.000
☐ INFORMATICA OGGI SETTIMANALE	numeri 40	L. 80.000
☐ COMPUTER GRAFICA & APPLICAZIONI	numeri 4	L. 19.000
☐ PC WORLD MAGAZINE	numeri 11	L. 44.000
☐ BIT	numeri 11	L. 43.000
☐ SUPERCOMMODORE 64 & 128	numeri 11	L. 66.000
☐ NOI C128 E C64 con cassetta	numeri 11	L. 70.000
☐ NOI C128 e C64 con disco	numeri 11	L. 115.000
☐ OLIVETTI PRODEST USER	numeri 6	L. 15.000
☐ VIDEOGIOCHI & COMPUTER	numeri 11	L. 18.000
☐ COMPUSCUOLA	numeri 9	L. 21.000
☐ ELETTRONICA HOBBY	numeri 12	L. 32.000
☐ STRUMENTI MUSICALI	numeri 11	L. 35.000
☐ NAUTICAL QUARTERLY	numeri 4	L. 70.000
☐ AUTOMOBILE QUARTERLY	numeri 4	L. 69.500

☐ L'abbonamento dovrà decorrere dal mese di ____________

Nome e Cognome ____________

Via e n. ____________ Tel. ( ) ____________

Cap ________ Località ____________ Prov. ______

Per il pagamento ☐ Allego assegno n. ____________ di L. ____________

Banca ____________

☐ Ho effettuato versamento di L. ____________ sul c/c postale n. 11666203 intestato a Gruppo Editoriale Jackson - Milano e allego fotocopia della ricevuta.

☐ Ho effettuato versamento di L. ____________ tramite vaglia postale o telegrafico e allego fotocopia ricevuta.

☐ Vi autorizzo ad addebitare l'importo di L. ____________ sulla carta di credito.

☐ VISA ☐ AMERICAN EXPRESS ☐ DINERS CLUB

N. ____________ Data di scadenza ____________

Data ____________ Firma ____________

ABBONARSI
È FACILE!
UTILIZZATE
QUESTO TAGLIANDO
E SPEDITELO,
IN BUSTA CHIUSA, A:

GRUPPO EDITORIALE JACKSON S.p.A

UFFICIO ABBONAMENTI
VIA ROSELLINI, 12
20124 MILANO

COMPUSCUOLA

L'informatica nella didattica: problemi, esperienze e prospettive del computer nel mondo della scuola.
Abb. annuo
9 numeri
lire 21.000
anziché lire ~~27.000~~

VIDEOGIOCHI NEWS

Il giornale di videogames e home computer, con recensioni di giochi sempre nuovi.
Abb. annuo
11 numeri
lire 18.000
anziché lire ~~22.000~~

AUTOMAZIONE OGGI

Robotica, controllo numerico, CAD/CAM, sistemi flessibili... problemi e soluzioni per la nuova automazione industriale.
Abb. annuo
11 numeri
lire 46.000
anziché lire ~~55.000~~

INFORMATICA OGGI SETTIMANALE

Il newsmagazine settimanale di informatica Jackson, dedicato ai professionisti italiani del settore. In ogni numero una sezione specifica dedicata di nuovi prodotti HW e ~~SW~~.
Abb. annuo
40 numeri
lire 80.000

ELETTRONICA HOBBY

La rivista per l'hobbista elettronico, il radioamatore, il riparatore radio-TV, l'hardware dei personal computer.
Abb. annuo
12 numeri
lire 32.000
anziché lire ~~42.000~~

STRUMENTI MUSICALI

Il mensile per i professionisti della musica: audiotest, rassegne, computer music, servizi, interviste.
Abb. annuo
11 numeri
lire 35.000
anziché lire ~~44.000~~

ELETTRONICA, STRUMENTAZIONE & AUTOMAZIONE PRODUCT NEWS

Il giornale di tutti i nuovi prodotti dell'elettronica, della strumentazione dell'automazione industriale e dell'elettronica medicale.
Abb. annuo
11 numeri
lire 26.000
anziché lire ~~33.000~~

PC WORLD MAGAZINE

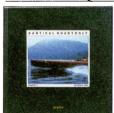
La prima e unica rivista italiana per gli utenti di personal computer IBM Olivetti e compatibili.
Abb. annuo
11 numeri
lire 44.000
anziché lire ~~55.000~~

COMPUTER GRAFICA & APPLICAZIONI

La rivista della grafica e dell'immagine con il computer: applicazioni pratiche per l'industria, le professioni e i servizi. Dal CAD/CAM alla pubblicità.
Abb. annuo
4 numeri
lire 19.000
anziché lire ~~24.000~~

NOI C128 E C64

La rivista con disco o cassetta dei package professionali, modelli applicativi e giochi intelligenti.
Abb. annuo 11 numeri
(versione con cassetta)
lire 70.000
anziché lire ~~99.000~~
(versione con disco)
lire 115.000
anziché lire ~~144.000~~

NAUTICAL QUARTERLY

Il trimestrale di cultura nautica più prezioso e raffinato del mondo. Emozioni da leggere, guardare e conservare.
Abb. annuo
4 numeri
lire 70.000
anziché lire ~~80.000~~

TRASMISSIONE DATI E TELECOMUNICAZIONI

Il mensile dei nuovi sistemi di telecomunicazioni, data communications e telematica.
Abb. annuo
11 numeri
lire 36.000
anziché lire ~~44.000~~

BIT

La prima rivista europea, la più famosa e autorevole in Italia, di personal, home, business computer, software e accessori.
Abb. annuo
11 numeri
lire 43.000
anziché lire ~~55.000~~

SUPERCOMMODORE 64 & 128

La prima rivista con cassette programmi, dedicate agli utenti home computer Commodore 64 e 128.
Abb. annuo
11 numeri
lire 66.000
anziché lire ~~82.500~~

OLIVETTI PRODEST USER

L'unica rivista per gli utenti dei sistemi Olivetti Prodest PC128 e PC128S. Una guida all'uso indipendente e completa.
Abb. annuo
6 numeri
lire 15.000
anziché lire ~~18.000~~

AUTOMOBILE QUARTERLY

Il trimestrale più prestigioso e raffinato del mondo, dedicato all'auto, alla sua storia, ai suoi miti.
Per chi intende l'auto come un fatto di cultura e di passione.
Abb. annuo
4 numeri
lire 69.500
anziché lire ~~80.000~~

LA TUA RIVISTA.

SH204: HARD DISK PER ST

VELOCE E SILENZIOSO, POTENTE ED ECONOMICO, INDISPENSABILE PER TUTTE LE WORKSTATION ST CHE NECESSITANO DI 20 MB IN LINEA

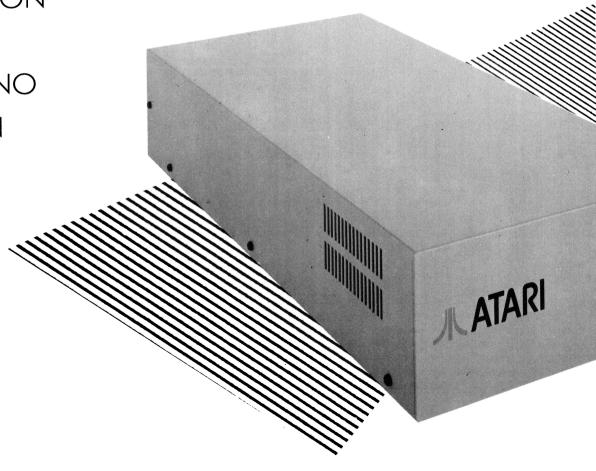
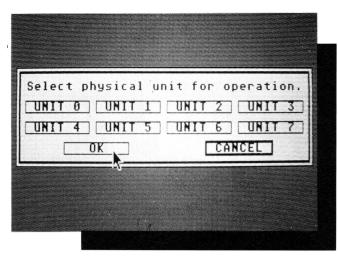
Presentato all'inizio del 1986 come periferica di base per i sistemi ST, l'hard disk SH204 comincia solo in questi ultimi mesi ad avere il successo che merita: veloce, economico e molto capiente, con 20 Mb di spazio fisico sul disco suddiviso in più partizioni permette di registrare una quantità di dati pari a una trentina di floppy disk da 3,5 pollici.

UN'OCCHIATA ALL'ESTERNO

La connessione con il computer è affidata a un cavetto che si collega alla presa DMA per hard disk posta sul retro dell'ST. Le viti devono necessariamente essere girate a fondo, perchè il cavo, per la verità un po' troppo corto, non permette grandi spostamenti e tende a sfilarsi dalla sua sede. Il manuale di istruzioni per l'uso dell'hard disk specifica che per ragioni dovute all'alta velocità di trasferimento dei dati, il cavo non può superare la lunghezza di 45 centimetri.
Sul retro del mobiletto in metallo laccato si affacciano la presa di alimentazione con il relativo interruttore, il fusibile e la presa per il cavo dati. Le feritoie di aerazione nascondono una ventola sempre in funzione che assicura una buona circolazione d'aria: è bene non ostruirne il passaggio per garantire il corretto raffreddamento alla circuiteria.

IL BOOT DISK

Per utilizzare l'hard disk è necessario lanciare un programma di boot ogni volta che si inizia una sessione di lavoro. Tale programma è contenuto nel dischetto che accompagna l'hard disk, ed è preziosissimo. Prima di usarlo per la prima volta è bene farne un paio di copie che verranno utilizzate a rotazione. Il Boot

DI DIEGO BIASI

Effettuando la partizione, il computer avverte che i dati presenti nell'hard disk verranno cancellati

Disk dovrà essere sempre presente nel drive A all'accensione, e può essere accantonato una volta attivato il disco rigido.
Il Boot Disk contiene anche altri programmi, di utilizzo saltuario, per la manutenzione dell'hard disk. Il più importante è HDX.PRG, che permette di formattare l'hard disk e creare fino a 14 partizioni diverse, caratterizzate dalle lettere dell'alfabeto dalla C alla P.
La suddivisione dello spazio fisico in partizioni è comodissima quando l'hard disk è utilizzato di frequente in situazioni di

All'hard disk si possono collegare anche otto unità SM204. Al momento della formattazione bisogna specificare a quale unità si fa riferimento.

lavoro molto diverse fra loro. Le partizioni vengono trattate come dischi virtuali, e sul video dell'Atari compaiono come icone diverse. Si può perciò immaginare di avere a disposizione molti drive in linea, velocissimi nel trasferimento dei dati e molto capienti rispetto ai normali floppy disk.

INSTALLARE L'SH204

La procedura di installazione dell'hard disk è piuttosto macchinosa ma semplice da capire. Innanzitutto bisogna formattarlo, esattamente come facciamo di solito con i dischetti. Dato che si possono collegare all'hard disk fino a 8 unità SH 204, è necessario anche specificare, nel menu di richiesta, quale unità si desidera formattare. Da notare che tutti i dati precedentemente registrati, nel caso di riformattazione di un hard disk pieno, andranno irrimediabilmente perduti.

Se non si specifica diversamente, il drive crea automaticamente tre partizioni di 3, 6 e 10 Mb. È possibile partizionare il disco in modo personalizzato, creando fino a 4 aree, che il sistema operativo tratta come se fossero unità disco diverse. Ad ogni partizione si possono assegnare spazi diversi in modo completamente continuo, utilizzando l'apposito menu. Ovviamente la creazione di nuove partizioni su un disco pieno di dati ne cancella definitivamente il contenuto.
Per usare le partizioni installate è infine indispensabile installarle. Si possono installare tutte insieme oppure installarne alcune e altre no. Anche in questo caso, l'installazione (in inglese "zeroing") comporta la cancellazione del contenuto del disco.
Si possono infine rendere i settori di una partizione non leggibili o scrivibili quando si verificano problemi di accesso al disco rigido non imputabili a cause precise. Spesso trasformando i settori di una partizione in "bad sectors" si risolvono tali problemi.

POSIZIONE DI RIPOSO

L'SH204, come tutti gli hard disk, è molto delicato e non deve essere sottoposto a stress fisici. Per trasportare l'hard disk anche solo da una stanza all'altra è bene usare il programma SHIP.PRG, contenuto nel Boot Disk. SHIP.PRG deve essere lanciato prima di ogni spostamento dell'hard disk per mettere la testina di lettura/scrittura in una posizione di riposo e impedire che eventuali colpi danneggino la delicata superficie magnetica del dischetto in alluminio.

COME COLLEGARLO

Il backup dell'hard disk va fatto manualmente su dischetti, perchè attualmente non esiste sul mercato un'unità di backup su nastro come nel settore MS-DOS. L'operazione di salvataggio su floppy disk è alquanto lunga e noiosa, anche perchè i copiatori attualmente in commercio non prevedono il trasferimento dei dati dal disco rigido ai dischetti.

CONCLUSIONI

L'hard disk da 20 Megabyte Atari rappresenta un ottimo investimento per chi decide di utilizzare al meglio i computer della serie ST, e velocizza enormemente tutte le situazioni in cui si fa un uso intenso del drive. Le prestazioni in termini di velocità di accesso, capacità e facilità d'uso ne fanno un prodotto indispensabile per una workstation Atari. Il prezzo, perfettamente allineato con quelli dei dischi rigidi per sistemi di altro standard, è certamente appetibile soprattutto se confrontato con il costo di alcuni drive a doppia faccia in linea.

DIGITIZER PER 1040 ST

Nome: Digitizer
Produttore: A-magic, Baden Svizzera
Configurazione: Atari 1040 St, Monitor a colori, telecamera
Prezzo: circa L. 300.000

La Atari Italia è riuscita a stupirci con un congegno veramente incredibile. Si chiama DIGITIZER e, abbinato a una telecamera o ad un camcorder, permette di ottenere immagini digitalizzate veramente splendide.
Il programma è fornito dalla Atari su microfloppy da 3,5" insieme ad un cartridge da inserire nella apposita porta del vostro 1040ST.
Descrivere gli effetti che si ottengono è praticamente impossibile. Meglio di noi parlano le immagini che trovate in queste pagine. Basti dire che è possibile trasformare in immagine computerizzata qualsiasi cosa: basta inquadrarla!

COME COLLEGARLO

Nella confezione trovate il cartridge, un dischetto ed un cavo di collegamento. Questo va inserito da un lato nella presa che trovate sulla cartuccia e dall'altro va collegato all'uscita audio/video della vostra telecamera. A partire da questo momento i due apparecchi lavoreranno insieme per fornirvi straordinarie immagini.

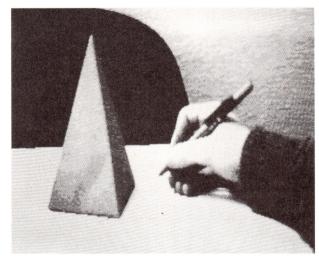
Qui a destra potete vedere un'immagine digitalizzata in grigio con otto diverse tonalità.

Il modo più semplice per colorare le vostre immagini è di lasciarlo fare al computer. A sinistra eccone un esempio.

Con un adeguato programma possiamo sbizzarrirci a colorare le nostre immagini. A destra vedete a quali risultati si può giungere.

DI PAOLO GALVANI

IL MENU

Caricato il programma appare la schermata che, a parte quelle relative alle immagini da noi riprese, è l'unica presente. Tutto il video si presenta sotto forma di un unico grande menu con poche e semplicissime funzioni.
A sinistra, in alto, abbiamo il comando con il quale selezioniamo il colore principale della nostra immagine che può essere scelto tra rosso, blu e grigio. Al centro, sempre nella parte superiore, troviamo la sezione di "format" che serve per decidere se salvare le nostre immagini in file leggibili per il programma grafico DEGAS (funziona anche con il nuovo DEGAS ELITE), oppure per NEON o per DODDLE.

Ecco un altro esempio delle potenzialità di DIGITIZER. Prima in bianco e nero...

...poi a colori scelti casualmente dal programma...

...infine elaborata personalmente. Notate che è possibile anche aggiungere testi.

Tutto questo perchè con i suddetti programmi possiamo colorare le immagini nel modo e con quante tinte vogliamo senza essere vincolati ai tre colori che DIGITIZER offre.
All'estrema destra vi è una scala numerata con quattro cifre (2, 4, 8, 16) che permette di stabilire quante sfumature del colore scelto desideriamo. Nella fascia inferiore gli ideatori del programma hanno inserito il comando SAVE per salvare le immagini. Ricordate che se non selezionate alcuna opzione grafica, DIGITIZER userà automaticamente DEGAS.
A fianco della casella SAVE è posizionata quella contenente START, che serve a mostrare la prima immagine. Infine ci sono il box di presentazione e quello di INFORMATION che vi ricorda quali sono i tasti da usare. Questi sono solamente due: la barra spaziatrice e Return. La prima serve a cambiare l'immagine visualizzata, il secondo per tornare ai menu.

IN PRATICA

Pronto il programma e inserito il cartridge, la prima cosa da fare è accendere la telecamera e inquadrare l'oggetto da digitalizzare. Fatto ciò torniamo a lavorare sul nostro Atari e con il pointer mouse scegliamo il colore e il numero delle tonalità. Infine andiamo su START e clickiamo. Immediatamente appare la nostra immagine.
Starà alla vostra creatività organizzare al meglio il taglio, la luce, i colori: le possibilità sono pressoché infinite.
Per salvare le immagini migliori selezioniamo il programma grafico (sempre tramite mouse) e andiamo su SAVE. Il computer ci chiederà quale nome assegnare al file. Non dimenticate di inserire subito dopo il nome anche le iniziali del programma grafico prescelto.
Ora non vi resta che caricare NEON (o DEGAS, o DODDLE se preferite), e la vostra immagine per poi sbizzarirvi colorandola nel modo che preferite.
Non vi è null'altro da fare, ed è veramente incredibile la capacità di elaborazione che DIGITIZER ha con un numero limitatissimo di funzioni a tutto vantaggio della semplicità d'uso.

CONCLUSIONI

Mettere a disposizione di tutti coloro che possiedono una telecamera amatoriale un digitalizzatore (a proposito: vanno benissimo tutti gli standard, dal Video 2000 al Video 8, dal VHS al Betamax fino al VHS-C) non deve essere stata impresa agevole. Onore al merito ai progettisti Atari che sono riusciti, e in maniera strabiliante, in questo compito.
Non ho altro da aggiungere, se non un consiglio: cosa aspettate a procurarvi DIGITIZER?

PSION CHESS

CON IL PACKAGE DELLA PSION IMPARERETE A GIOCARE A SCACCHI IN UN MATCH TRIDIMENSIONALE CONTRO UNO DEI CAMPIONI DEGLI ULTIMI 150 ANNI.

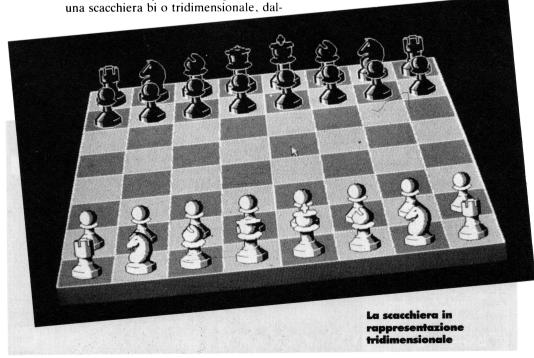
Tra i "Giochi intelligenti" quello degli scacchi è certamente uno tra i più affascinanti, probabilmente per l'elevata componente scientifica che presenta e anche perchè richiede un tipo di abilità, da parte del giocatore, che ha certamente poco da spartire con la manualità distruggi-Joystick richiesta da altri video-game. Se è vero che una volta l'intelligenza delle persone veniva commisurata alla loro abilità nel giocare a scacchi, è tutt'ora anche vero che esercitarsi a questo gioco contribuisce ad aumentare le proprie capacità deduttive e di analisi.

PSION CHESS nella versione 2.0 rappresenta lo sforzo di unire alle peculiarità del gioco la grafica, il colore, ed elevata capacità di calcolo e memorizzazione di informazioni. Queste caratteristiche hanno permesso a PSION CHESS di aggiudicarsi il primo posto nel Campionato Mondiale di Scacchi per computers.

Ad un primo livello di astrazione, le più interessanti caratteristiche di CHESS sono da un lato la possibilità di giocare con una scacchiera bi o tridimensionale, dall'altro il poter seguire, mossa per mossa, una delle 50 partite proposte, scelte tra le migliori, disputate tra il 1834 e il 1981; tali partite hanno rappresentato il top degli incontri internazionali, con caratteristiche di gioco che vanno dallo stile romantico del secolo scorso al più attuale della moderna Scuola Sovietica del Gioco degli Scacchi. Potrete quindi provare l'ebrezza di partecipare al match tra Steinitz (precursore della Teoria d'Accumulazione dei piccoli vantaggi) e English del 1863, o allo storico incontro Fischer-Spassky del 1972 a Reykjavik.

Ad un'analisi più approfondita emergono altre importanti caratteristiche di interattività del programma: 14 livelli di gioco, raddoppiabili a 28 (da principiante a campione), possibilità di impostazione casuale della scacchiera e dei giocatori (giocatore contro giocatore, giocatore contro computer o computer contro se stesso), memorizzazione di tutte le mosse, con conseguente possibilità di rifare,

La scacchiera in rappresentazione tridimensionale

DI PAOLO GALVANI

tornare indietro a qualsiasi punto della partita, correggere, invertire le parti o ricominciare.

MODALITA' DI GIOCO

Il gioco comincia con la visualizzazione della scacchiera tridimensionale (figura 1). Tutte le operazioni vengono fatte unicamente con l'ausilio del mouse, spostando il cursore sulla voce desiderata e 'clickando' su di essa.
La prima operazione da fare, se non è già stata eseguita precedentemente, è certamente quella di settare la lingua corrente (ozione LINGUAGGIO sotto il menu PSION); fatto questo si può cominciare una partita o, a scelta, si accede ad una delle opzioni. Per qualsiasi chiarimento esiste l'opzione AIUTO, sotto il menu PSION, che fornisce dettagliate spiegazioni di ogni singolo comando o delle opzioni stesse.

MOLTE OPZIONI

Il gioco a scacchi PSION è corredato da un vasto set di comandi di analisi. La più importante, seppur classica e sempre presente in tutti i programmi CHESS, è l'opzione SUGGERIMENTI (menu MOSSE) la cui funzione è facilmente intuibile: aiuta, qualora richiamata, il giocatore in difficoltà suggerendogli la miglior mossa al presente stato della scacchiera. A questa va aggiunta una ulteriore funzione (PRESENTA/NASCONDE ANALISI, menu VISUALIZ.) che provvede a visualizzare in una stringa nella parte inferiore dello schermo la possibile evoluzione futura delle mosse

Figura 2: In questa rappresentazione sono visibili maggiori informazioni sul gioco in corso

'pensate' dall'ST, ossia permette di vedere, sempre relativamente alla presente situazione scacchiera, il gioco che il computer ha intenzione di fare nelle successive 4 o 5 mosse; inutile dire che quest'ultima è una caratteristica ad alto valore didattico.
Altra importante opzione di lavoro è quella che permette di impostare a piacere i pezzi sulla scacchiera (IMPOSTAZIONE, menù CARATTERISTICHE).

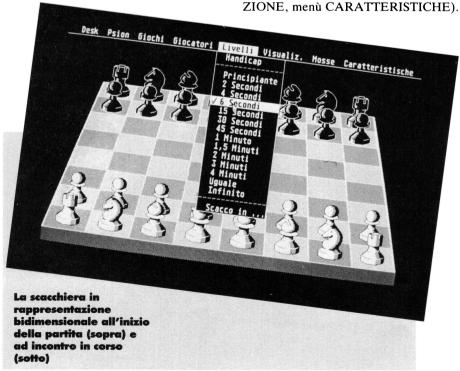
La scacchiera in rappresentazione bidimensionale all'inizio della partita (sopra) e ad incontro in corso (sotto)

Anche questa tipica possibilità offerta dai comuni programmi CHESS, va comunque tenuta presente perchè, unita alle due possibilità di analisi di cui abbiamo detto sopra, permette un uso completo e potente del programma ai fini di un miglioramento del gioco personale. Un'ultima opzione è quella che permette, dopo aver impostato a piacere i pezzi sulla scacchiera, di far trovare al computer il 'matto in n mosse', tipico problema di scacchi che troviamo spesso pubblicato sulle riviste di enigmistica (attenzione, n deve essere compreso tra 1 e 8).

QUALCHE BUG

Provando e riprovando il programma abbiamo riscontrato alcuni 'difetti'. La prima mancanza, lavorando in grafica tridimensionale, è la totale assenza di informazioni, quali le mosse precedenti e il tempo trascorso, che sono invece visualizzate quando si è in rappresentazione bidimensionale della scacchiera. Altro particolare, quando si chiede una pausa con l'opzione ARRESTO DEGLI OROLOGI, menù CARATTERISTICHE (per quanto questo sia irregolare in un gioco che si attenga alle regole), come risposta si ha la creazione di una finestra sul video che va a coprire in parte la scacchiera stessa, impedendo quindi un'analisi della situazione di gioco. Un ultimo particolare, sempre per venire incontro a quei giocatori che sanno di non essere dei Kasparov, è la visualizzazione di 'scacco al re' che viene fatta dal programma con un unico lampeggio all'atto della mossa, dopodiché non vi è alcuna indicazione dello scacco in corso, salvo la crocetta in rappresentazione bidimensionale.
Siamo certi che le mancanze che abbiamo qui riportato non siamo propriamente dei 'difetti', bensì delle strategie forzate dal limitato spazio grafico disponibile o delle scelte volontarie fatte per non rendere il gioco troppo manipolabile e fittizio.
Per concludere, due consigli pratici: attenti a non confondere le funzioni di 'INVERSIONE DI SCACCHIERA' con 'SCAMBIARE LE PARTI' e 'GIOCO NUOVO' con 'FINE GIOCO'.

SCHEDA TECNICA

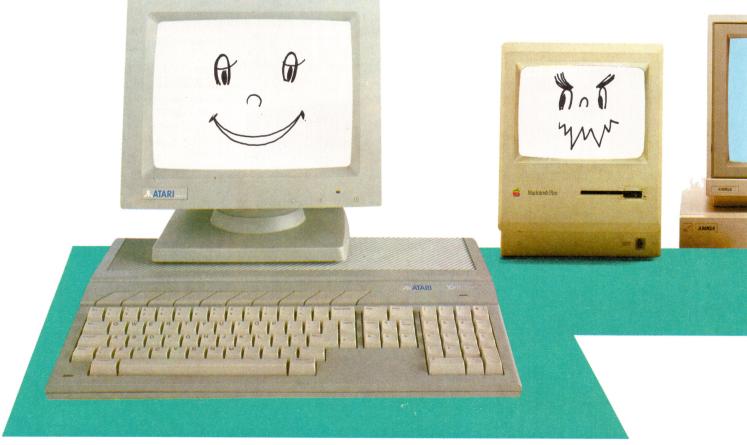
Nome: PSION CHESS 2.0
Produttore: PSION Ltd.
Distributore: Hard & Soft, Via Sem Bonelli 8, 20151 MI
Tipo: Game
Lingua: Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Svedese
Computer: Atari ST, Apple Macintosh
Configurazione minima: 540K
Confezione: dischetto e manuale
Prezzo: L. 32.000

MC EMULATOR

EMULATORE MACINTOSH PER ATARI ST

DI ANDREA BORRONI

Prodotto da: Data Pacific (USA) e Robtek (UK)
Distributore: Hard & Soft
Supporto: Cartridge + disk
Prezzo: L. 30.000+IVA

IT'S MAGIC...

Lo sguardo, dapprima scettico dell'amico macintoshiano esprime ora un misto di stupore e incredulità. Perché ciò che vede sul monitor del nostro 1040 non è l'imitazione, che forse si aspettava, del sistema operativo del suo Mac, ma il vero desktop e come o meglio la sua versione un po'... allargata.
Che esistesse un emulatore Macintosh per Atari lo si sapeva da tempo. Ma la sua comparsa sul mercato è stata finora fortemente condizionata dall'aggressività della Apple nella protezione legale dei propri interessi, di cui gli Atariani hanno già fatto le spese con la vicenda GEM. Un emulatore del genere, infatti, deve contenere una parte del firmware del Macintosh, ovvero quella parte del sistema operativo residente nelle ROM del computer. Copiare le ROM è il modo più diretto per finire in tribunale; comprarle dalla Apple non è certo cosa facile.
Il risultato è che l'emulatore viene fornito completo di tutto tranne che delle suddette ROM, che chi acquista il prodotto deve procurarsi a parte (le ROM vengono vendute come parti di ricambio dalla Apple). L'emulatore stesso viene presentato come un accessorio per i possessori di Macintosh (!!!) che vogliano sfruttare la maggiore dimensione della pagina grafica e la superiore velocità di calcolo di Atari ST per far girare i propri programmi.

Il montaggio dei due chip nella cartuccia dell'emulatore non è cosa molto difficile, poiché quest'ultima è dotata degli zoccoli per contenerli e non è quindi necessaria alcuna saldatura. La caccia alle ROM rimane invece un'incognita, anche se il numero elevato di punti vendita Apple dovrebbe essere un vantaggio. La cartuccia fornitaci in prova ha già le ROM innestate e quindi, beati noi, non dobbiamo fare altro che collegarla e iniziare.

DOTAZIONE E SETUP

Il package fornito dalla Robtek, che produce l'emulatore per conto dell'americana Data Pacific, contiene:
- Cartridge con orologio (dotato di una piccola pila) e zoccoli per l'alloggiamento delle ROM;
- Boot disk in formato Atari e Transfert disk in formato Macintosh;
- Cavo di collegamento Atari-Mac via RS232;
- Manuale di istruzione in lingua inglese.

Per fare in modo che l'emulatore funzioni, dobbiamo disporre di un computer ST con drive e monitor monocromatico, le famose ROM e, per lo meno la prima volta, un Macintosh con disco di sistema e programmi.
Compiuta l'installazione delle ROM nella cartuccia (le istruzioni sul manuale sono un po' arzigogolate, ma la cosa non appare tragica), possiamo inserire la stessa nell'apposito connettore del computer ST: la cartuccia ha una forma tale per cui non può essere infilata in modo errato nel connettore, e l'operazione va eseguita a computer spento, per evitare di danneggiarlo. A questo punto si può accendere la macchina, previo inserimento nel drive del disco di booting fornito con l'emulatore.

Compare allora il solito desktop Gem, con la finestra che ci mostra i programmi presenti sul disco; tra questi ci sono utility per formattare e copiare i dischi in modo similMac (detto formato MAGIC), per resettare l'orologio della cartuccia e per utilizzarlo anche con il TOS: oh gioa, quasi quasi val la pena di comprare l'emulatore per poter avere orologio e calendario che non si azzerano ad ogni spegnimento del computer!
Ci sono poi il programma di ricezione dei programmi Mac dalla porta seriale e il nostro programma MAGIC3, ovvero l'emulatore versione 3.00.
Supponendo di avere già un disco con il sistema operativo del Mac (la parte, detta Finder, non residente in memoria) in formato MAGIC, per far funzionare l'emulatore basta chiamare il programma MAGIC3, scegliere la configurazione Macintosh voluta (vedi più avanti) e inserire il disco di sistema quando viene richiesto. Lo schermo mostrerà per un attimo un miscuglio di puntini bianchi e neri del tipo "qui non funziona niente", giusto per farci prendere un infarto. Dopo di che farà la sua comparsa una finestra con il logo del Mac e la trascinante scritta 'WELCOME TO MACINTOSH', *esattamente* come appare sul Mac, solo un po' più larga, a causa della maggior risoluzione dell'Atari (640×400 contro i 512×342 del Mac). Da questo momento l'emulazione ha inizio, e il nostro bravo Atari si comporta come un Mac a tutti gli effetti: termina di caricare il Finder (e si apprezza allora il TOS tutto in ROM) e mostra il desktop della Apple. "Wow Atari", verrebbe da dire, ma non si può: in un momento così al nostro emulante potrebbe venire qualche crisi di identità.

IL TALLONE DI ACHILLE

Forse lo avrete già intuito: il collo di bottiglia di tutto il sistema, al di là dei problemi di emulazione, è l'incompatibilità tra i drive Apple e Atari. Benché infatti usino entrambi i dischetti da 3"1/2, i drive del Mac funzionano a velocità variabile, mentre quelli dell'ST girano a velocità costante. Per risolvere questo problema, il drive dell'Atari viene istruito a riconoscere il sopracitato formato Magic, diverso da quello abituale e tale da emulare il layout del disco Macintosh.
Ma l'incomppatibilità fisica rimane, ed è quindi necessario far leggere i dischi da un Mac, trasmetterne il contenuto via cavo all'Atari e farli trascrivere da quest'ultimo sul disco previamente formattato in modo Magic. Il processo dura in tutto circa 12 minuti per ogni disco, e viene eseguito con i programmi e il cavo forniti assieme alla cartuccia.
Il sistema è macchinoso, anche se il trasferimento va eseguito una sola volta, e in più si scontra con lo spinoso problema delle protezioni del software, assai diffuse tra i programmi del Mac: il copiatore fornito è abbastanza bravo (ha saltato la protezione del Basic della Microsoft), ma protezioni un po' serie lo mettono in difficoltà: il risultato è un programma che non gira, anche se il trasferimento è stato felicemente effettuato.
Un'altra limitazione è che solo la singola faccia viene riconosciuta, anche se il drive è un doppia faccia: quindi non più di 400K per disco. Inoltre il Macintosh è molto possessivo in fatto di dischi: non esiste, come nell'Atari, un pulsante per estrarre il dischetto dal drive; per averlo indietro bisogna chiedere espressamente a Sua Eccellezna di sputarlo fuori. Un'estrazione forzata del disco prima del tempo può provocare gravi danni allo stesso, in quanto il sistema operativo del Mac è basato su una stretta interazione con la parte residente sul dischetto, che viene continuamente aggiornata e modificata. Il danno può non apparire subito, ma saltare fuori subdolamente quando nessuno se lo aspetta.
Per evitare guai la prima cosa da fare è non cedere alla tentazione, connaturata negli utenti Atari, di estrarre il dischetto quando lo si voglia sostituire. Bisogna sempre chiederne l'autorizzazione al sistema operativo, che risponde non avendo l'St il meccanismo di eject come il Mac, facendo lapeggiare una 'A' (o anche una 'B', nei sistemi a due drive) quando l'estrazione è possibile. Solitamente il computer si accorge se abbiamo estratto o inserito un disco; si può comunque simulare l'operazione con i tasti F1 e F2.

COMPATIBILITÀ

Veniamo ora alla parte più importante della questione: il Mac così emulato funziona o no?
Prima considerazione: pur essendo due computer basati sul Motorola 68000, Atari ST e Macintosh sono profondamente diversi nell'hardware. L'emulatore è di tipo software, non riproduce il Mac dal punto di vista circuitale, ma forza il nostro Atari a comportarsi come un altro computer, traducendo le chiamate alle funzioni di sistema Apple nelle corrispettive chiamate a GEM&C. Questo significa che i programmi che, contravvenendo alle prescrizioni della Apple stessa, accedono in modo diretto, e non attraverso le funzioni di sistema, all'hardware e alla grafica del Mac, non hanno alcuna speranza di funzionare. Inoltre, a causa delle grandi differenze tra i processori sonori impiegati nelle due macchine, il suono non viene supportato; si consiglia quindi di azzerare il volume per mezzo del control panel del Macintosh, poiché questo riduce il numero di crash

system dovuti alle chiamte al processore sonoro.

Altra fonte di problemi è la locazione di memoria 0, che nel Mac è RAM, mentre nell'ST è ROM: ogni tentativo di scrivere in tale posizione, vietato ma non impossibile nel Mac, provoca un errore istantaneo sull'Atari, e quindi la comparsa della fatidica schermata di crash che ci informa su che cosa è andato storto.

Abbiamo detto che si può scegliere tra diverse configurazioni Macintosh: per chi ha 512k di memoria, la scelta è ristretta a Mc 128K e 256K; i fortunati dotati di 1 mega possono scegliere anche il 512K, l'896K e il 512K con il Motivator. Quest'ultimo è una specie di ramdisk che si legge al boot time tutto il disco di sistema; dopo di che tutte le interazioni con tale disco vengono fatte in memoria, riducendo così in modo drastico i tempi, e alla richiesta di eject il disco viene interamente risalvato, con le modifiche apportate durante la sessione. Questo però non permette di utilizzare il drive A, che rimane inattivo fino alla riscrittura, come secondo drive.

Poiché inoltre l'ST differisce dal Mac anche nelle porte di I/O (avendo infatti quest'ultimo due porte seriali), si può scegliere su quale delle due indirizzare l'output della stampante: seriale per il collegamento (via cavo opzionale) alla stampante Imagewriter della Apple, parallela per una stampante di tipo Epson (è necessario un driver non fornito).

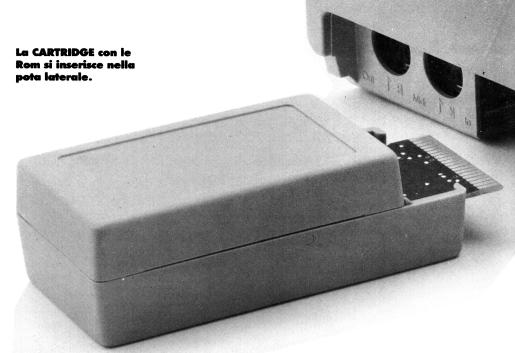
Al di là di tutto, il Mac meglio imitato è il 512k, e ad esso ci si riferisce anche nella configurazione a memoria massima; il Macplus viene invece guardato con sospetto.

La riprova è data da molti diversi particolari: il nuovo sistema operativo gerarchico (5.xx) non viene supportato, così come la formattazione a doppia faccia, mentre il 4.1 con dischi da 400K è il meglio digerito; il cavo di collegamento ha un connettore "D" a nove poli, adatto ai 'vecchi' Mac ma diverso da quello rotondo necessario per il Macplus; lo stesso programma di trasferimento dà qualche problema se utilizzato su di un Macplus, mentre funziona perfettamente su un Mac 512K.

In definitiva, un programma su disco singola faccia, non protetto, che non faccia mai chiamate dirette all'hardware e non tenti di scrivere alla locazione zero, dovrebbe poter funzionare.

Ma quanti sono i programmi commerciali che seguono queste specifiche in modo completo?

Secondo la Robtek circa il 75% dei programmi può funzionare; personalmente ritenamo sia un valore esagerato.

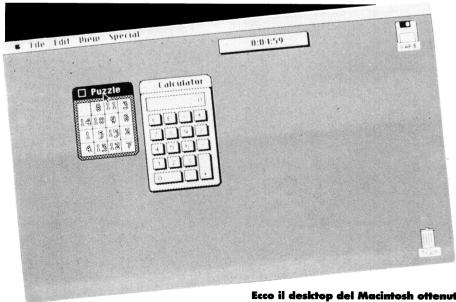
Certo che la biblioteca del Mac è così vasta, che a ben cercare i programmi che girano si trovano; ma escluderemo tra i probabili candidati all'emulazione più o meno tutti i giochi che abbiano necessità grafiche più che primitive.

La CARTRIDGE con le Rom si inserisce nella pota laterale.

La velocità nei games è spesso determinante, e le probabilità di accessi diretti alla pagina grafica diventano quindi assai elevate. Ma non credo comunque che i possessori di un ST piangeranno molto per questa carenza: in fondo hanno di che consolarsi, nel 'modo ST'.

L'emulatore non rallenta la velocità di esecuzione dei programmi; anzi, sfruttando la maggiore frequenza di clock e la più efficiente architettura interna, questi girano mediamente più veloci che sul Mac stesso. Bisogna fare però una distinzione: una prova con il Microsoft Basic ha evidenziato una netta differenza di velocità nel number crunching bruto (ovvero nelle operazioni di calcolo), dove il nostro ST in emulazione risulta essere fino al 30% più veloce del vero Mac; questa differenza però viene a cadere quando si accede alle funzioni di output grafico, anche alla semplice scrittura del testo: infatti è bastata una print all'interno del ciclo for di prova per riportare l'Atari ai livelli del Mac. (N.B.: i raffronti sono stati fatti con un Mac 512K; probabilmente una prova con Macplus avrebbe dato differenze meno nette). Oltre che girare più in fretta, i programmi che utilizzano finestre di dimensioni variabili possono sfruttare la superiore risoluzione (+30%) degli Atari. MacDraw e lo stesso desktop della Apple sono tra questi.

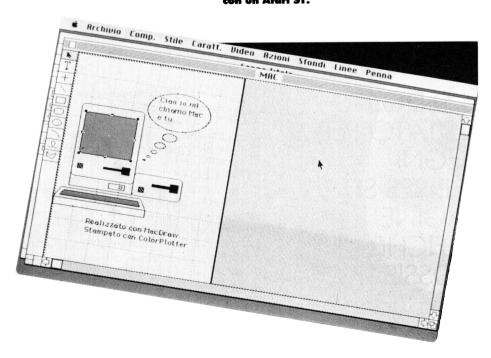
CONCLUSIONI

Il giudizio su questo prodotto, pur con tutte le limitazioni di cui soffre, non può che essere positivo.

Oltre al fascino di emulare il capostipite della nuova filosofia dell'interfaccia uomo/macchina, da cui anche il nostro GEM deriva, il ponte gettato tra i mondi

Ecco il desktop del Macintosh ottenuto con Mc Emulator. Non manca nulla, nemmeno il puzzle.

Una schermata di Mac Write con i caratteri ombreggiati.

Anche con Mac Paint il Mc Emulator non ha nessun problema.

Da Mac Draw ecco la schermata dimostrativa. Niente di strano, se non che è stata ottenuta con un Atari ST.

Apple e Atari ha la sua importanza pratica.
Come potete vedere nella lista, ci sono programmi come McWrite, McPaint e MacDraw che funzionano, e non è poco; ma è ovvio che MC EMULATOR non può sostituire in tutto e per tutto un Macintosh. È comunque un prodotto pionieristico, destinato a subire ulteriori sviluppi e miglioramenti. Alla Robtek stanno studiando una modifica hardware da apportare ai drive Atari per renderli in grado di leggere direttamente i dischi del Mac: questo eliminerebbe uno dei maggiori problemi del prodotto attuale, rendendolo senza dubbio più efficace. Comunque, dato il costo abbastanza contenuto, credo che basti un amico Macintoshiano con cui trovarsi per giustificare la spesa. Personalmente sono già diventato un Mc Emulator Happy User (MEHU), sebbene i tentativi di trasferimento programmi poi non funzionanti siano un po' stressanti. Ma quando girano...

ELENCO PROGRAMMI ADATTI AL MC EMULATOR

Apple Finder 1.0
Apple Finder 1.1g
Apple Finder 4.1
Apple McPaint 1.5
Apple Edit
Apple MacDraw 1.9
Apple MacProject 1.0
Apple REDIT
Apple Disk Utility
Aldus: Pagamaker
Arrays/Continental Software: The Home Accountant V. 1.03
Assimilation: RAMDISK program.
Chang Labs: R&R Ledger system
Desktop Software: 1st Base V1.01
Dreams of the Phoenix: Freeterm 1.6, 1.8
Bishop Graphics: Quik-Circuit (PC Design package)
Haba Systems: Habaword 1.2, 1.2, 1.4
Infocom: Zork III.
Main Street Software: Main Street Filer V. 1.1
Manhattan Graphics' Ready-set-Go V2.1
Megahaus: Megafiler V1.01
Megahaus: MegsMerge 2.00
Megamax C
Microsoft BASIC 1.01
Microsoft BASIC 2.00
Microsoft Excel
Software Arts: TK! Solver V TK-1 (5R)

ELENCO PROGRAMMI NON ADATTI AL MC EMULATOR

Apple Switcher 3.0, 3.3
Apple ResEdit
Apple Fedit (John Mitchell)
Apple MacTerminal 2.00
Hayes Smartcom 2.0
Microsoft Word
Penguin: Transylvania

DEGAS ELITE

UN D.E.G.A.S. RIVISITATO PER DISEGNI IN HI-RES SU 8 PAGINE GRAFICHE. IMPOSSIBILE? LEGGETE E VI RICREDERETE.

DI ANDREA BORRONI

Autore: Tom Hudson
Produttore: Batteries Included
Distributore: Hard & Soft - Via Sem Benelli 8 - Milano
Prezzo: L. 120.000

Alzi la mano chi non conosce il programma di disegno DEGAS... pochi, eh! Beh, ormai non ne avrete più bisogno, dato che il buon Tom Hudson, non pago delle sue precedenti fatiche, ha deciso di proporci il nuovo DEGAS ELITE.
I miglioramenti rispetto alla versione precedente sono davvero sensibili: è un'impressione che si ha subito, non appena caricato il programma (anzi, già mentre si caricano i suoi quasi 150K di programma: per fortuna i drive Atari sono un po' più veloci di quelli di una certa... amica). Lo schermo dei comandi appare subito abitato da funzioni sconosciute nella versione precedente; inoltre la presenza della 'menu bar', ovvero dei menu a tendina, lascia presagire funzio-

nalità più complesse. Ma vediamo insieme che cosa c'è di nuovo rispetto al predecessore.

WORKSCREENS

Mentre Degas funzionava con una sola pagina video, Degas Elite ne può usare, con 1 Mbyte di memoria, otto!!!
Ciò che rende la presenza di otto pagine grafiche ancora più entusiasmante, è la possibilità di passare parti di immagini da una schermata all'altra: ma questa operazione verrà spiegata in maggior dettaglio più avanti.
Il passaggio da uno schermo all'altro è davvero semplicissimo, come del resto ogni altra operazione in questo programma: abbiamo rilevato che Degas Elite è uno dei pacchetti software più comodi che ci sia capitato di utilizzare. Sullo schermo comandi (che viene identificato come il workscreen 0) sono visualizzati

otto rettangolini numerati, a rappresentare le otto pagine grafiche a disposizione. La pagina correntemente utilizzata, a cui si accede premendo il tasto destro del mouse, viene rappresentata in inverse video (=nera), ed è selezionabile via mouse oppure con il corrispondente numero sulla tastiera. Questo secondo sistema è molto comodo per passare da una pagina all'altra mentre si disegna, poichè rende inutile il ritorno allo schermo comandi.

FILE MENU

Vediamo le opzioni del primo menu a tendina, quello destinato alle operazioni di input/output delle nostre opere:
– SET DRIVE: prevedono l'uso dell'hard disk sono selezionabili ben 16 drives diversi (dalla A alla P). Per i comuni mortali non dotati di 20 Mega i soliti (sigh...) drive A e B.
PIC TYPE: questa è una delle sorprese più gradite., Il buon Degas Elite può leggersi le immagini prodotte dal fratellino minore Degas, qualunque sia la loro risoluzione e qualunque sia il sistema utilizzato: ovvero si può caricare un'immagine in bassa risoluzione anche con il monitor monocromatico e viceversa una immagine monocromatica con un sistema a colori. Ma è anche in grado di leggere e visualizzare i disegni prodotti con NEOCHROME e, udite udite, quelli prodotti con il programma della KOALA (e forse anche con l'Atari Artist, indagherò) per i *computer a otto bit.* Non male, eh? Il collegamento tra ST e vecchi 8-bit è un argomento su cui comunque torneremo presto. Da ultimo viene supportato anche lo standard IFF. Il nostro programma si preoccupa quindi di convertire le immagini del tipo da noi prescelto in immagini Degas alla risoluzione in cui lo stiamo usando.
COMPRESSION: abilita e disabilita il salvataggio delle figure in modo compresso: pagando un certo rallentamento nelle operazioni di I/O da disco si ottengono files di dimensioni nettamente inferiori a quelle standard (e quindi un minor consumo di spazio sul dischetto).
LOAD PIC: caricamento del disegno, selezionato con la solita finestrella 'File Selector' del GEM. Questa opzione è disponibile solo per il workscreen 1; per gli altri si deve ricorrere a LOAD IMAGE.
LOAD COLORS: carica solamente la mappa colori di un disegno, ovvero la 'palette' dei 16, 4 o 2 colori utilizzati in un certo disegno, a seconda della grafica.
LOAD IMAGE: complementare alla precedente, offre la possibilità di adattare la tavolozza del disegno a quella correntemente in uso o di caricare la propria.
SAVE PIC: salva su disco l'immagine correntemente selezionata.
DELETE PIC: cancella uno o più files dal dischetto.
ERASE PIC: cancella, dopo essersi assicurato che ciò sia voluto, lo schermo correntemente in uso.
PRINT TYPE e PRINT PIC: configurazione stampante (ci sono diversi driver, anche per stampanti a colori) e stampa immagine.

SET MENU

Dopo aver visto le operazioni sui file, che già ci hanno dato un'idea delle prestazioni del programma, troviamo riunite nel menu SET le operazioni di 'settaggio' dei vari strumenti di disegno. Ecco le regolazioni di AIRBRUSH (pennello a spruzzo), MIRROR (effetti specularii), SHADOW (effetto ombra) e OUTLINE (contornamento).
Sono poi settabili gli attributi di SLOWDRAW ('disegno lento': i movimenti del mouse vengono letti meno rapidamente, e il disegno può quindi essere eseguito con più precisione), SNAP (griglia immaginaria su cui è forzato il movimento del cursore, che può spostarsi solo sui vertici dei quadratini), TEXT (tipi di testo: sottolineato, inclinato, contornato, grassetto e light) e STIPPLE (simpatica funzione che 'sparge' a caso, entro una distanza definita, l'immagine del pennello o del blocco che stiamo usando). La palette utilizzata dai disegni può essere modificata scegliendo l'opzione SET COLOR o clickando 2 volte su una qualunque casella della 'color bar' dello schermo comandi.
In modo monocromatico l'unico risultato è quello di invertire i colori bianco e nero; nei sistemi a colori il comando è invece molto più spettacolare. Appare infatti la 'color bar' con i 16 colori usati posti in altrettante caselline e un sistema di regolazione simile a quello del 'control panel' fornito a tutti dall'Atari come accessorio. In più abbiamo la possibilità di selezionare un colore direttamente sulla palette dei 512 disponibili, visualizzata col comando PICK, trovare il colore utilizzato in un punto di un disegno (FIND), vedere il risultato di una variazione (VIEW), cancellare o tornare alla palette standard dell'ST. Meritano una citazione a parte le regolazioni ANIMATION e CHANGE, disponibili solo per chi ha il monitor a colori.
ANIMATION regola le sequenze di rotazione dei colori sui nostri disegni. Questa tecnica può essere utilizzata per animare le nostre immagini: facendo ruotare opportunamente i colori si può dare

Schermo comandi

l'illusione del movimento, oppure far apparire una alla volta le diverse posizioni in cui abbiamo disegnato un oggetto, ottenendo un altro tipo di animazione. È possibile con Degas Elite determinare 4 sequenze di rotazione indipendenti e contemporanee, ognuna con velocità e registri colore diversi. Ovviamente sequenze che utilizzano gli stessi colori interferiranno l'una con l'altra.
CHANGE invece seleziona il colore da utilizzare con il Change Mode che illustrerò più avanti.

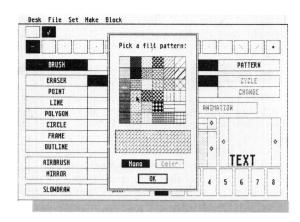
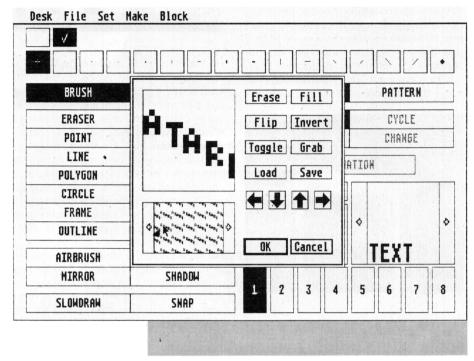
Selezione del pattern finalmente più comoda:

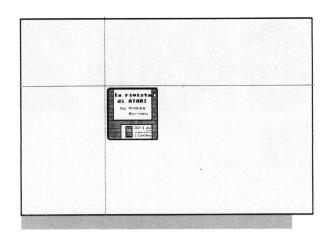
Pattern editing

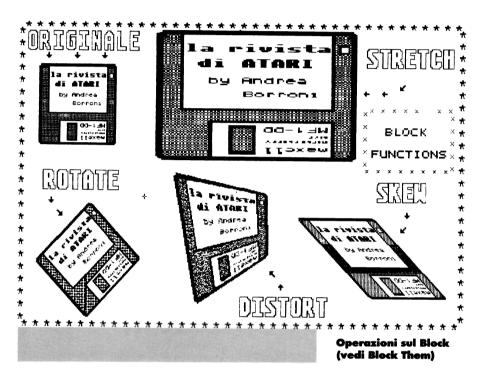
MAKE MENU

Troviamo in questo menu i comandi per ridisegnare linee, fill patterns e punte di pennello (BRUSHES).
Per quel che riguarda le linee la cosa è molto semplice: possiamo selezionare una qualunque delle linee a disposizione e modificarla colorando i pixel di cui è formata.
Ridisegnare un pattern di riempimento è cosa un po' più complessa, ma il nostro Tom ci aiuta con le funzioni ERASE (cancella), FILL (tutto nero), FLIP e INVERT (inverti destra/sinistra e sopra/sotto), TOGGLE (inverti il colore dei pixel), GRAB (preleva il pattern direttamente sul disegno con una finestrella) oltre alle solite LOAD e SAVE.
Per creare una nuova punta il comando nel menu è ridondante, in quanto basta scegliere col cursore la punta da modificare e clickare 2 volte; comunque le funzioni sono, a parte la mancanza del GRAB, analoghe a quelle viste per i pattern.

BLOCK MENU

Assieme al multiscreening e all'alta flessibilità dei formati di input, le funzioni di blocking sono l'innovazione più interessante rispetto al Degas prima maniera. In esso infatti si poteva 'tagliare' un pezzetto di figura e duplicarlo, o spostarlo, all'interno dell'immagine, scegliendo se renderlo trasparente o no. Ora invece il nostro blocco possiamo anche caricarlo da disco (o salvarlo), modificarne le dimensioni stirandolo (STRETCH), ruotarlo di x gradi con precisione (ROTATE), inclinarlo in assometria orizzontale e verticale (H-SKEW e V-SKEW) oppure distorcerlo in un modo qualsiasi (DISTORT).
Dopo esserci divertiti con il nostro BLOCK possiamo usarlo come punta di pennello con tutte le funzioni di disegno (Point, Draw, Stipple, etc.), sempre decidendo se renderlo o no trasparente.
Ma come si preleva un blocco da un disegno? Premendo il tasto ESC compaiono sullo schermo 2 assi, orizzontale e verticale, la cui intersezione corrisponde alla posizione del cursore, e muovendosi appare il solito rettangolino di selezione. Questa operazione è possibile anche durante l'editing del blocco prima descritto, permettendo di selezionare una parte del blocco stesso.
È per mezzo del block system che possiamo prelevare parti di un disegno e portarle su un altro: purtroppo la forma del block è sempre rettangolare, ma questo con 8 workscreen a disposizione, non è un problema insormontabile.

SCHERMO COMANDI

Occupiamoci ora dello schermo comandi. Da esso, come nel vecchio Degas, sono selezionabili le funzioni di disegno (tra cui le inedite STIPPLE, OUTLINE e SNAP), i colori, i pattern per il fill, i pennelli, le dimensioni del testo e le linee; oltre a questi troviamo le icone degli otto workscreen, i flag SOLID/PATTERN (colore pieno o mascherato da un pattern), ANIMATION, che attiva e disattiva la rotazione dei colori sulle immagini e infine un multiflag a 4 stati:
NORMAL: i colori e gli strumenti sono trattati 'normalmente';
SMEAR: pittura 'macchiante', ovvero le funzioni non disegnano ma provocano una specie di 'dissolvenza' sulle immagini già create;
CICLE: le funzioni di disegno cambiano continuamente il colore che usano: funzioni finite come il K-LINE creano in sequenza elementi di colore diverso; funzioni continue come il DRAW creano un oggetto cambiando i colori man mano che si procede, dando quindi un risultato multicolore;
CHANGE: rende possibile disegnare solo sul colore selezionato con SET CHANGE; gli altri colori non vengono coperti da quello correntemente utilizzato.
La comodità operativa già segnalata si riconferma nelle operazioni di selezione:

Prelevato un "Block" da un disegno: notate i due assi che aiutano il centraggio del vertice superiore sinistro del Block

Operazioni sul Block (vedi Block Them)

doppio click sulla finestrella PATTERN e si materializza l'insieme di tutti i pattern disponibili, permettendo cosi di scegliere quello voluto in un colpo solo: che delizia, dopo le interminabili serie di clickamenti a cui ci costringeva il vecchio Degas!
Lo stesso vale per le linee, mentre per la selezione delle dimensioni del testo è tutto come prima.
Ultima citazione merita la funzione MAGNIFY, con ingrandimenti da x3 a x12, selezionabile con i tasti funzione FI-F10: forse tanta dovizia di ingrandimenti era inutile, poichè non aumenta la risoluzione ma soltanto la dimensione dei pixel: però permette di trovare il miglior compromesso tra visione d'insieme e correzione del particolare.

CONCLUSIONI

Degas Elite è un ottimo programma, molto flessibile e molto ben fatto sotto il profilo dell'interfaccia utente. Perchè è vero che il GEM offre tante possibilità, ma di finestre e icone si può anche fare indigestione: in questo programma ogni volta che l'uso di un tasto risulta più confortevole del movimento del mouse viene concessa in alternativa anche questa possibilità.
Le routine grafiche sono davvero velocissime: fanno eccezione solo le ROTATE e DISTORT dei blocchi e la conversione di immagini di formati diversi al formato Degas utilizzato.
L'unica pecca del programma, a nostro parere, è la dimensione fissa della pagina grafica: più formati lo renderebbero più flessibile, anche se i problemi di compatibilità tra i diversi formati e tipi esploderebbero. Ma a Tom Hudson questo lo possiamo perdonare... chissà che non ci ripensi con un Degas Elite Plus!

Programmi per Atari 130 XE

Dal Gruppo Editoriale Jackson ecco un libro di programmi interamente dedicati al 130 XE. La cassetta allegata al volume contiene ventiquattro programmi di vario tipo: si spazia dai programmi di grafica alle utility ai giochi. Tutti comunque sfruttano appieno le notevoli possibilità di questa macchina utilizzando sia la grafica in alta risoluzione sia il generatore di suoni. Queste due caratteristiche dell'Atari 130 XE hanno permesso di realizzare un piano a tre ottave ed un programma di disegno. Ma il volume non si limita a questo: oltre ai due sopracitati vi sono anche due programmi per la realizzazione di istogrammi e addirittura uno che si occupa della fisica dei reattori nucleari.
Tra i giochi troviamo la classica roulette e il tiro alla fune. molto interessante si rivela "Lettura veloce", ovvero un esercizio per incrementare la propria velocità di lettura. Ecco comunque l'elenco completo di tutti i programmi presenti in questo volume:
Istogrammi verticali, Istogrammi orizzontali, Cilindri tridimensionali, Design caratteri, Selezione colori, Plotter, Curve matematiche, New York, Disegni di linee, Italia, Numeri digitali, Lettura veloce, Cronometro, Scritte pubblicitarie, Contapezzi, Fisica dei reattori nucleari, Piano 3-ottave, Programmatore di suoni, Sirena americana, Caratteri in Graphics 24, Tiro alla fune, Roulette, Flipper giapponese, Rombospirale.

AUTORE: Gaetano Marano
PAGINE: 64
EDITORE: Gruppo Editoriale Jackson
PREZZO: 19.000 Lire (con cassetta)

K-WORD 2 PER ATARI ST

CON 3 BEST SELLERS PER L'OFFICE AUTOMATION, ATARI ITALIA PRESENTA KUMA

DI PAOLO GALVANI

Quando ci siamo trovati di fronte a K-WORD 2 abbiamo subito pensato all'ennesimo prodotto, tra le decine esistenti, di media qualità. Ci siamo però subito dovuti ricredere, non fosse altro che per alcune funzioni, come la ridefinizione dei testi, che lo eleva a livello di programmi super-professionali.
Ma vediamo di esaminare in dettaglio l'uso pratico del programma partendo dall'inizio.
Appena caricato K-WORD 2 appare immediatamente al centro dello schermo una richiesta di informazioni sulla stampante usata. Se l'utente non risponde si troverà, dopo aver concluso la digitazione del testo, nell'impossibilità di stampare quanto scritto e sarà costretto a salvare il tutto su dischetto. È necessario perciò installare fin dall'inizio la stampante.
Concluso questo preliminare si passa al word processor vero e proprio. Sulla parte superiore dello schermo appaiono i menu selezionabili: FILE, EDIT, SEARCH, KEYS, PRINT e OPTIONS. Sempre in alto, sulla destra, troviamo l'indicazione del numero di pagina e il modo di funzionamento, che può essere scelto tra INSERT e OVERWRITE. Subito sotto, il nome del file ed il RULER LINE (la striscia numerata, presente in tutte le macchine da scrivere, che indica i margini e le tabulazioni).
La formattazione del testo richiede pochi comandi piuttosto intuitivi, per la maggior parte comuni ai più diffusi WP, o, ancora più semplicemente, si può effettuare tramite mouse.
Ovviamente esistono anche parametri di default (per la stampa) che, a meno di particolari esigenze, coprono egregiamente le necessità dell'utilizzatore.

Oltre a righelli e finestre multiple K-WORD 2 offre anche il taccuino per il trasferimento di blocchi di testo.

MENU FILE

È il menu che presenta i normali comandi LOAD e SAVE. Oltre a questi però vi sono anche GIVE e TAKE che risultano veramente comodi. Con GIVE possiamo salvare testi in formato DIF o in codice ASCII così da poterli riutilizzare in altri programmi KUMA, come K-SPREAD 2 e K-GRAPH 2, caricandoli con TAKE.
Attenzione: salvando un testo con GIVE non avremo più un testo formattato e quindi privo di numerazione delle pagine, di header e di footer.

MENU EDIT

La principale funzione del MENU EDIT è quella di spostare parti di testo o di copiarle. Ciò avviene con i seguenti comandi:
CUT - Consente di rimuovere quello che vogliamo spostare ponendolo in una porzione di memoria chiamata CLIPBOARD.
COPY - Preleva la parte che intendiamo copiare ponendola nel block notes (clipboard) lasciando intatto il testo nel file originale.
PASTE - È il comando che permette di inserire nella posizione desiderata il contenuto della clipboard.
APPEND - La clipboard ha una capacità limitata e quando questa si esaurisce un

Il Find and Replace permette di dirigere la ricerca verso l'alto o il basso.

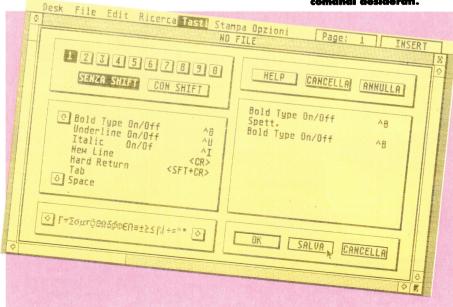
glag fa sì che ogni altro inserimento per mezzo di CUT e COPY venga effettuato cancellando il contenuto precedente. Selezionando questa opzione, un avvertimento sonoro ci indica al momento opportuno che la clipboard è piena.
CLEAR-CLIP - Serve a cancellare il contenuto della clipboard.

MENU SEARCH

Consente di ricercare stringhe di caratteri contenute nel testo e, se necessario, di spostarle con il comando REPLACE.
Olte a questo, con l'istruzione GOTO LINE è possibile spostare il cursore in qualsiasi punto del testo.

MENU KEYS

Contiene la caratteristica più interessante di tutto il programma, quella di cui parlavamo in apertura: il comando DEFINE. Esso permette di assegnare ai tasti funzione sia lettere non presenti nella comune tastiera, come le vocali accentate o caratteri di origine straniera, sia i comandi più usati tra quelli disponibili in K-WORD 2 come gli stili di scrittura tipo grassetto o corsivo.
Dopo aver scelto il set di caratteri e i comandi ed averli assegnati ai tasti funzione, è possibile salvarli su disco e successivamente riutilizzarli senza essere costretti a ridefinirli ogni volta.

L'opzione tasti ridefinisce il layout associando ai tasti i comandi desiderati.

MENU PRINT

Qui troviamo i vari comandi di stampa.
PRINT - È ovviamente il comando che invia alla stampante il testo da trasferire su carta.
PRINT TO FILE - Questo comando invia il file al disco e non alla printer-port, in modo da salvarlo in codice ASCII. Al contrario di GIVE, PRINT TO FILE permette di salvare il testo completo di numerazione delle pagine, di header e di footer.
SETUP - Questa è l'opzione da selezionare per poter modificare i parametri di default in fase di stampa e per inserire gli eventuali header e footer.
Ultimo comando di questo menu è il prodigioso MAIL MERGE che, usato in abbinamento con K-GRAPH 2 o K-SPREAD 2, porta a risultati sorprendenti di personalizzazione di posta e documenti.

MENU OPTIONS

Ultimo menu disponibile è quello delle opzioni, che vanta alcune comodità utili per rendere più piacevole il lavoro.
WORD WRAP - Utilizzando un WP, quando si arriva al termine di una riga accade di frequente che una parola non vi entri completamente e che quindi venga divisa in due senza che sia seguita alcuna regola grammaticale. Con questa opzione il programma porta alla linea successiva le parole che non rientrano nel margine destro evitando così di spezzarle.
FILL - Spazia le parole contenute in una riga cosicchè l'ultima si trovi esattamente sotto il margine destro.
RULER LINE - Visualizza o elimina il ruler line.
AUTO-REPEAT - Ripete l'ultimo carattere digitato semplicemente tenendo premuto il tasto corrispondente.
INFORMATION - Ha la funzione di HELP.

CONCLUSIONI

K-WORD 2 è un word processor decisamente versatile con alcune funzioni molto interessanti e di semplice utilizzo. L'uso di questo programma, per altro supportato da un ottimo manuale, è intuitivo ed anche ad un primo approccio da parte di chi non ha esperienza di computer risulta utilizzabile.
Alla fine ne esce un giudizio estremamente positivo che rende merito agli sforzi della Kuma.

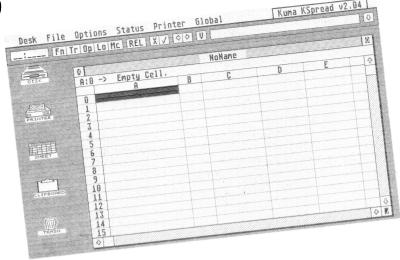
Programma: K-WORD 2
Produttore: Kuma Computers
Distributore: Atari Italia SpA
Autori: Gladman e Reynolds
Computer: Atari Serie ST
Prezzo: L. 69.000 IVA 9% compresa

K-SPREAD 2 PER ATARI ST

K-Spread-2 ha la classica griglia righe × colonne.

La Kuma Computer ha colpito nuovamente presentando questo spreadsheet per Atari ST veramente notevole, K-SPREAD 2 può gestire fino a 256 colonne di 8192 linee.
Fornito su dischetto a singola faccia, il programma è accompagnato da un completo (e voluminoso) manuale.
Ma vediamo di descrivere a grandi linee il programma.

START

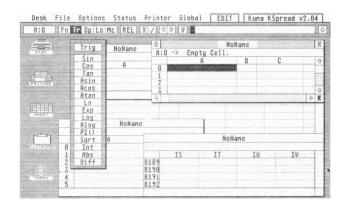
La prima schermata si presenta molto densa di informazioni. In alto, subito al di sotto dei menu, troviamo una serie di indicazioni: partendo da sinistra abbiamo il numero della cella manipolata in quel momento, cinque caselle per la selezione delle funzioni trigonometriche, degli operatori semplici e logici e del macros, il segnalatore modo relativo/assoluto, la casella UNDO, il segnalatore indicante il tipo di dati che si possono inserire e l'edit box.
A sinistra, più in basso, troviamo cinque icone rappresentanti un disk drive, una stampante, il foglio, la clipboard ed il cestino dei rifiuti. Con queste si possono impartire i comandi LOAD, SAVE, PRINT ecc.
Infine vi è la finestra del foglio che ovviamente occupa la maggior parte del video.
Esistono due modi di funzionamento: normale e EDIT. Solo in quest'ultimo modo è possibile effettuare l'inserimento dati. In modo normale il mouse e i tasti cursore si usano per spostarsi da una cella all'altra.
Per inserire i dati ci portiamo in modo EDIT selezionandolo nell'OPTIONS MENU, spostiamo il mouse pointer nella casella prescelta e, premendo contemporaneamente il tasto ALTERNATE e quello sinistro del mouse, la abilitiamo a ricevere dati. Ora nel box edit appare il cursore. Alla sua sinistra c'è una casella contenente una V; questo sta ad indicare che è possibile inserire solamente valori numerici. Volendo inserire testi (T), formule (F) o indicazioni varie (L), dobbiamo spostarci fino alla suddetta casella e clickare più volte finchè la lettera occorrente non sarà apparsa. Se evitiamo di effettuare questa selezione il computer non accetterà altri dati che non siano numerici.
Inserito il dato premiamo Return e ripetiamo l'operazione per gli altri.

FUNZIONI

Le funzioni disponibili in K-SPREAD 2 sono diverse. Ecco le principali e le più usate.
MEAN - Effettua la media matematica del contenuto delle celle.
COL - Ritorna al numero di colonna che si sta utilizzando.
ROW - Ritorna al numero di riga che si sta utilizzando.
DAY - Serve a indicare il giorno. Ad esempio DAY (1) si riferisce a domenica.
DATE - Indica la data. DATE (1) indica il modo europeo e DATE (2) quello statunitense. Ricordate che le date devono sempre essere formate da sei cifre.
TIME - Indica l'ora. TIME (1) utilizza 24 ore, TIME (2) solamente 12.
Abbiamo poi altre funzioni che vengono meno spesso usate come CONTENT (comunica il contenuto di una cella fornendogli le coordinate), WIDTH (esprime la larghezza – in caratteri – del contenuto di una cella), LEN (lunghezza di una stringa), REPT (per ripetere tot volte un determinato carattere) e DIFF (per esprimere la differenza tra un valore mostrato in una cella e quello rispettivo contenuto in memoria).

FUNZIONI TRIGONOMETRICHE E OPERATORI

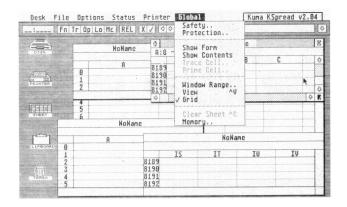
Sono presenti praticamente tutte: SIN, COS, TAN, ASIN, ACOS, ATAN, LN, EXP, LOG, ALOG, PI, SQRT, INT e ABS. Gli operatori sono i segni di addizione (+), di sottrazione (−), di moltiplicazione (*) e di divisione (/), oltre al simbolo esponenziale (^) e alle parentesi tonde e quadre. Per quanto riguarda gli operatori logici ritroviamo IF... THEN... ELSE e AND... OR... NOT più i simboli < (minore di), < = (minore o uguale a), > (maggiore di), > = (maggiore o uguale a), = (uguale a) e <> (diverso da).
Ora vediamo invece cosa è possibile fare con i vari menu a disposizione

FILE MENU

Sono inclusi tutti i comandi per caricare e salvare file.
LOAD - Carica uno spreadsheet precedentemente salvato.
SAVE - Salva il foglio. Fate attenzione a non salvarlo due volte con lo stesso nome a meno che non vogliate cancellare la prima versione del vostro lavoro.

Si possono sovrapporre più finestre per confrontare i dati.

SAVE AS - Serve appunto a salvare uno stesso file senza cancellare quello che era stato in precedenza registrato.
MERGE - Carica altri dati aggiungendoli a quelli già presenti sullo schermo.
GIVE - Salva i dati in formato DIF in modo da poterli usare con altri programmi Kuma.
TAKE - Carica i dati in formato DIF.
PRINT - Salva i dati in codice ASCII. Attenzione: K-SPREAD non è in grado di leggere dati ASCII, ma solo di salvarli per trasferirli ad altri programmi.
DELETE - Cancella un file sul disco.
QUIT - Esce dal programma.

OPTIONS MENU

OPEN - Apre un'altra finestra sullo spreadsheet. K-SPREAD 2 può gestire fino a cinque finestre contemporaneamente. HIDE - Serve a "nascondere" un dato. Per renderlo visibile bisognerà dare la giusta password in un primo tempo inserita. FIND - Con questa opzione possiamo trovare e riposizionare una determinata stringa. GOTO - Sposta il cursore alle coordinate comunicate. EDIT - Seleziona l'Edit mode.
SORT - Ordina alfabeticamente (nel caso di testi) o numericamente (in caso di valori numerici) i dati contenuti nel foglio.

Il contenuto delle caselle può essere protetto da ricalcoli indesiderati.

STATUS MENU

Con le opzioni NUMBERS, FORMULA, TEXT, LABELS permette di variare il colore del testo (o dei numeri, o delle formule) e il fondo delle celle tramite opportuni comandi.

GLOBAL MENU

SAFETY - Con questa opzione inserita non si possono modificare o cancellare dati se non dopo averlo esplicitamente confermato.
PROTECTIONS - Permette di modificare i dati ma non di cancellarli.
GRID - Se disinserito elimina la griglia che definisce colonne e linee.
CLEAR SHEET - Cancella il contenuto dello spread.

CONCLUSIONI

In questo spazio forzatamente ridotto non siamo certo riusciti a descrivere tutte le possibilità di K-SPREAD 2, ma ci siamo limitati ad elencarne le principali funzioni e opzioni.
Da quel poco che avete potuto leggere vi sarete resi conto delle enormi potenzialità del programma che non presenta vistose lacune, ma anzi consente di lavorare in modo veloce e preciso. Grazie al manuale, anche le piccole difficoltà per chi usa uno spreadsheet per la prima volta vengono con facilità superate. Detto ciò non rimane che concludere promuovendo a pieni voti K-SPREAD 2.

K-GRAPH 2 PER ATARI ST

Tutta menu-driven la Business Graphics di K-Graph 2.

Una delle più attive case produttrici di software per Atari ST presenti sul mercato è sicuramente l'inglese Kuma Computers, che questa volta ci propone un programma per la realizzazione di grafici chiamato K-GRAPH 2.
Il supporto su cui K-GRAPH 2 viene fornito è ovviamente un dischetto a singola faccia.

START

Dopo il caricamento, sul lato sinistro del desktop troviamo otto icone, corrispondenti ad altrettanti tipi di grafici che il programma permette di realizzare.
I diagrammi a barre sono ben cinque: normale (verticale o orizzontale), stacked (con barre sovrapposte), overlaid (con barre sovrapposte ordinate in modo decrescente) e a barre verticali tridimensionali.
A completamento abbiamo il diagramma a torta, il diagramma a linee e quello ad aree.

INSERIMENTO DATI

Per spiegare in dettaglio il funzionamento di K-GRAPH 2 ricorriamo ad un semplice esempio: supponiamo di voler ottenere un diagramma che metta a confronto la quantità di prodotti vari venduti da società diverse.
Ecco come procedere. Clickiamo nel MENU DATA sull'opzione CREATE SET. Si apre sullo schermo una finestra che chiede il primo dato. Inseriamo il nome della prima società e premiamo Return. Poi clickiamo su OK, tornando così alla schermata principale, dove selezioniamo l'opzione EDIT del MENU DATA. In questo modo si apre una nuova finestra per l'inserimento dati relativi alla prima azienda. Clickiamo su ADD e possiamo inserire il primo che, nel nostro caso, è costituito dal volume di vendita di uno dei prodotti. Selezioniamo ora CHANGE, portiamo il mouse a fianco

del dato inserito e scriviamo il nome del prodotto.
Quindi premiamo Return e nello stesso modo introduciamo i dati e i nomi relativi agli altri prodotti.
L'operazione si svolge molto velocemente e dopo aver provato un paio di volte si è già completamente padroni di questi comandi.
Il modo CHANGE serve anche per correggere eventuali errori. Per cancellare qualcosa ci spostiamo su DELETE, clickiamo e poi andiamo sui dati da cancellare.
Un'altra pressione sul tasto sinistro del mouse e il gioco è fatto. Con l'opzione DESTROY, infine, possiamo eliminare un intero set di dati.
Ora ripetiamo il tutto per le rimanenti società.

Gli istogrammi tridimensionali sono una piacevole novità.

VISUALIZZARE I GRAFICI

Concluse le operazioni di inserimento possiamo ottenere immediatamente un diagramma semplicemente selezionando quello desiderato con il mouse: si apre un'ulteriore finestra con la figura scelta. Il diagramma all'interno, così come le finestre, può essere spostato, ingrandito o ridotto a piacere.
Nei diagrammi a torta si noti che vengono visualizzati i dati relativi ad una sola società.
A tutti i diagrammi bidimensionali è anche possibile sovrapporre una griglia tratteggiata usando l'opzione GRID.

TEXT AND ARROWS

Il menu ANNOTATE contiene un'opzione per scrivere testi ed inserirli nella finestra insieme al diagramma.
Selezionando TEXT appare la finestra per l'elaborazione del testo: è possibile variarne le dimensioni, il colore (nel caso si disponga di monitor a colori, ovviamente), la luminosità e si può anche sottolinearlo o chiuderlo in un box.
Tornando al grafico troveremo il testo composto in alto a sinistra e potremo posizionarlo dove vogliamo.
Con l'opzione ARROWS abbiamo la facoltà di disegnare frecce che possono servire ad esempio per abbinare un testo scritto ad una particolare barra del diagramma. In questo caso se intendiamo spostare il testo la freccia lo seguirà docilmente.

SAVE

Una possibilità molto interessante che K-GRAPH 2 offre è quella di poter salvare dati singoli (ad esempio, rifacendoci al nostro caso, quelli relativi ad una sola società) oppure di salvare solo i testi del diagramma.
Questo consente di trasferire i dati su altri programmi Kuma come K-SPREAD 2.

La stampa offre opzioni complesse e può raddoppiare o dimezzare le dimensioni.

ALTRE OPZIONI

Tra le altre opzioni di K-GRAPH 2 vi è la STATISTIC che permette di ottenere medie tra i dati memorizzati e che risulta molto utile in campo professionale. Ma l'opzione forse più interessante è quella che consente di visualizzare nei grafici, a scelta, i valori assoluti da noi introdotti oppure i valori suddivisi in percentuale, cosa che risulta oltremodo comoda per confrontare dati di varia provenienza. Infine l'icona RIBBON costituisce un vero e proprio cestino rifiuti in cui gettare i diagrammi che non servono più.

CONCLUSIONI

Alla conclusione della nostra prova possiamo affermare che K-GRAPH 2 è un programma interessante e semplice da usare, anche se almeno per la prima volta è bene avere sott'occhio il manuale. Sicuramente divertente, e questo è un pregio non da poco, risulta molto versatile offrendo possibilità certamente non facili da trovare su altri analoghi prodotti. Scegliendo di distribuire i prodotti Kuma, la Atari ha fatto un'ottima scelta che consente ai fruitori di ST di avere a disposizione programmi di livello elevato che altrimenti sarebbero difficilmente reperibili.

Programma: K-GRAPH
Produttore: Kuma Computers
Distributore: Atari Italia SpA
Autore:
Computer: Atari Serie ST
Prezzo: L. 89.000 IVA 9% compresa

H&D BASE, COME IL dBASE 2, PIU' DEL dBASE 2

L'H&D BASE È UN DATABASE RELAZIONALE ADATTO A GIRARE SUI SISTEMI ATARI 520 ST E 1040 ST. LA SUA STRUTTURA È ISPIRATA, COME CONFERMANO GLI AUTORI STESSI, AL CELEBRE DBASE 2, ESTREMAMENTE DIFFUSO SUI SISTEMI A 8 ED A 16 BIT CP/M E MS-DOS. ISPIRATO, NON COPIATO... INFATTI L'H&D BASE, PUR MANTENENDO UNA COMPATIBILITÀ FORMALE CON IL DBASE 2, NE SUPERA LE BEN CONOSCIUTE LIMITAZIONI

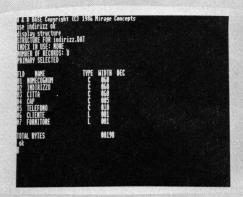
DI MAURO SCAIONI

Il manuale che accompagna l'H&D Base è estremamente completo ed esauriente. L'unico neo è la lingua in cui è redatto: niente Italiano, solo Inglese.

Quando un sistema di personal computer si propone, come l'Atari 520 ST o il 1040 ST, quale strumento di lavoro per il professionista, il manager, l'ingegnere, nasce immediatamente una forte domanda di software potente, flessibile e di utilizzo il più possibile semplice.
Applicazione tipica è quella di archiviazione di un certo numero di informazioni complesse e successiva ricerca di dati in base a particolari relazioni esistenti tra gli stessi. Un programma che svolge suddetta funzione di archiviazione e ricerca prende il nome di database relazionale. Tra chi si occupa di computer, specialmente di personal, il più famoso database relazionale è probabilmente il dBase 2, creato dalla Ashton Tate per i sistemi a 8 e 16 bit della classe personal. Tale conoscenza è palesemente comune anche ai due autori del programma oggetto del nostro test, l'H&D Base. Si tratta di Chester Holmes & Oliver Duckworth, due programmatori già noti per aver scritto l'H&D Forth, una versione del linguaggio Forth adatta ai sistemi Atari. Nella prefazione dell'esauriente manuale di istruzione che accompagna il programma viene infatti riportato dagli autori stessi che l'H&D Base è ispirato alla struttura del dBase 2 del quale rispetta le procedure operative e l'interfaccia utente. Ciò significa che chi ha già pratica con il dBase 2 potrà accostarsi all'H&D Base senza alcun bisogno di particolare impratichimento. Tuttavia l'H&D Base non è un dBase 2 riadattato ai sistemi Atari. Si tratta di un programma completamente diverso. Holms & Duckworth lo hanno infatti totalmente riscritto in Forth, in modo da ottenere una maggior rapidità ed un miglior sfruttamento delle risorse del sistema su cui il programma è chiamato a girare. Esso può infatti interagire ed integrarsi con il sistema operativo GEM dell'Atari. Questa possibilità è tuttavia subordinata all'impiego del Developer's Kit del GEM che consente di richiamare le risorse del sistema direttamente stendendo i programmi applicativi con l'H&D Base.

H&D BASE: CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Abbiamo detto che l'H&D Base è un database relazionale. Dovremmo dire che si tratta di un vero e proprio linguaggio ad alto livello orientato alla gestione di archivi su disco rigido o su floppy disk. Le potenzialità di un programma del genere sono collegate a due parametri fondamentali: la capacità di gestire archivi di grosse dimensioni e la capacità di ottenere *report* complessi estraendo, confrontando e calcolando valori e dati da uno o più database.
La capacità dell'H&D Base di trattare grosse moli di dati è molto buona:
- Record per file .... limitati solo dalla capacità del disco
- Caratteri per record max 2000
- Campi per record max 97
- Caratteri per campo .... max 254

In questo l'H&D Base è decisamente superiore al dBase 2 la cui limitazione più pesante è quella di non consentire di operare con più di 1000 caratteri per record. Il fatto poi che il numero di record per ciascun database sia limitato solo dalla capacità della memoria di massa rende il programma capace di gestire archivi di notevolissime dimensioni. Immaginiamo infatti di avere un archivio con ciascun record composto da 500 caratteri. Ebbene sarà possibile avere a disposizione ben 1600 record con un dischetto da 1 MB e addirittura 32.000 record con un disco rigido da 20 Mb. Questo è naturalmente un caso limite, ma è ben sufficiente a far

All'estrema sinistra i nominativi che compongono il nostro database.

È sempre disponibile la funzione di help in linea per ciascuna istruzione o comando del programma

Al contrario del dBase 2, il text editor dell'H&D Base è piuttosto completo e permette di operare con sufficiente flessibilità nella stesura dei programmi.

All'estrema destra ecco il risultato del programma di interrogazione CLIENTI.

comprendere quale sia la potenza di elaborazione dell'H&D Base.
Il secondo parametro di valutazione è la programmabilità dei report. Un report, traducibile in italiano con il termine rapporto, è un uscita su carta, video o dischetto), che contiene una serie di dati, opportunamente ordinati, estratti o estrapolati da quelli immagazzinati nel database. Se ad esempio abbiamo immagazzinati i dati della nostra rubrica indirizzi, un report potrebbe essere rappresentato dai cognomi, nomi ed indirizzi di coloro che, presenti in agenda, abitano a Milano. Naturalmente un qualsiasi programma di database permetterebbe di ottenere un report così semplice. Le possibilità offerte dall'H&D Base sono invece ben più estese e potenti. Si possono stabilire relazioni algebriche o logiche tra i campi di ricerca, si possono passare i dati da un database ad un altro, si possono compilare rapporti prendendo dati da più di un database...

H&D BASE: UN LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE

Questa eccezionale flessibilità d'impiego è dovuta ad una caratteristica fondamentale dell'H&D Base: la programmabilità. Con il comando Modify Command si ha accesso ad un vero e proprio linguaggio di programmazione molto simile al Forth, che consente di creare non solo Report, ma anche procedure di data entery o di gestione del (o dei) database. Una interessante proprietà del linguaggio di programmazione dell'H&D Base è quello di poter essere organizzato in procedure memorizzabili su disco richiamabili direttamente da programma. Ciascuna procedura viene scritta con un semplice text editor previsto dal programma. Per maggior comodità può però essere stesa con un qualsiasi word processor o notepad che sia in grado di salvare il testo in ASCII con l'estensione PRG. Il linguaggio di programmazione dell'H&D Base è potente: comprende tutte le strutture logiche più comuni quali l'IF... THEN... ELSE o il DO WHILE... annidabili a piacere fino a costruire strutture estremamente complesse. Un ultimo pregio dell'H&D Base è la possibilità di definire delle macroistruzioni. Con esse è possibile associare ad una qualsiasi variabile di memoria una sequenza, anche complessa, di funzioni di calcolo; per mandarla in esecuzione, in qualsiasi punto del programma o anche direttamente da tastiera, sarà sufficiente chiamare il nome della variabile preceduto dal suffisso &.
È presente anche un sistema di Help in linea in modo da avere costantemente sottomano una sorta di libretto di istruzioni che fornisce sullo schermo un aiuto mnemonico.

UTILIZZO: PREGI E DIFETTI

Iniziando ad utilizzare l'H&D Base ci si accorge immediatamente che il pregio maggiore del programma è la flessibilità: è possibile fare praticamente qualsiasi cosa. Si possono ottenere output in qualunque forma. La capacità di generare un'uscita su dischetto consente di interfacciare l'H&D Base con qualsivoglia programma di word processing o di grafica rappresentativa. Le potenzialità del programma di immagazzinare informazioni sono in pratica limitate, come già abbiamo visto, solo dalla memoria di massa. Queste considerazioni completamente positive richiedono naturalmente una controparte in fase di stesura del programma. Un software così complesso e potente non può poi essere anche facile da utilizzare. È quel che accade con l'H&D Base. Se si è già pratici di dBase 2 naturalmente tutto va bene: si tratta solo di abituarsi al diverso modo di procedere dei computer Atari, se invece non si è pratici magari neppure di utilizzo di un database qualsiasi, l'apprendimento dell'H&D Base può creare qualche problema. Non tanto per la parte di comandi diretti (quelli che si impartiscono da tastiera – per intenderci –), che comunque permettono già di impiegare il programma con risultati proficui, ma più che altro per la programmazione. Il *quasi Forth* impiegato per la stesura dei programmi applicativi di interrogazione, gestione e ingresso dati, non è proprio un linguaggio alla portata di tutti. Occorre un po' di applicazione a causa della costruzione delle procedure differente dal basic.

CONCLUSIONI

Quello che si ricava dall'analisi dei modi e delle possibilità operative dell'H&D

UN'APPLICAZIONE CLASSICA

La più classica delle applicazioni dell'H&D Base è senza dubbio la gestione di un elenco di nominativi. Prendiamo ad esempio una lista di fornitori/clienti. Per prima cosa è necessario creare l'archivio stesso, che chiameremo INDIRZZ.DAT. Per questo utilizzeremo il comando CREATE che ci chiederà appunto il nome da attribuire all'archivio. Passerà quindi alla definizione di campi. Ciascun campo è definito da quattro elementi: il NOME (composto da 10 caratteri al massimo), il TIPO (C per alfanumerico, N per numerico e L per logico), il NUMERO DI CARATTERI del campo (max 254) e, se il valore è numerico, il NUMERO DEI DECIMALI. Il nostro file di prova avrà la seguente struttura:

CAMPO	NOME	TIPO	CARATTERI	DECIMALI
1	NOMECOGNOM	C	60	0
2	INDIRIZZO	C	60	0
3	CITTÀ	C	60	0
4	CAP	C	5	0
5	TELEFONO	C	10	0
6	CLIENTE	L	1	0
7	FORNITORE	L	1	0
			198 caratteri	

Come si vede tutti i campi sono alfanumerici, tranne gli ultimi due che sono logici: un nominativo potrà essere cliente o fornitore (in questo caso metteremo una lettera T, cioè True – vero, nel campo opportuno).
Dopo la fase di creazione passeremo al riempimento dell'archivio con il comando APPEND. Per comodità il nostro archivio è composto da soli 8 nominativi ma, con l'ingombro previsto, sarebbe possibile archiviare quasi 4.000 nominativi su di un'unico dischetto.
A questo punto desideriamo stampare una lista dei nostri clienti. Per far ciò è necessario scrivere un programmino di interrogazione che chiameremo CLIENTI.CMD e che realizzeremo utilizzando la funzione di MODIFY COMMAND per entrare nel text editor dell'H&D Base.
Per prima cosa si specifica il file sul quale si deve lavorare:

```
USE INDIRIZZ
```

Dato poi che si vuole ottenere un elenco ordinato alfabeticamente si travasa il database in un file di utilizzo temporaneo chiamato TRANSFER, dove i nominativi vengono già immagazzinati in ordine alfabetico grazie ad un sort operato sul file primitivo:

```
SORT ON NOMECOGNOM TO TRANSFER
```

Si passa quindi ad utilizzare il nuovo file così ordinato:

```
USE TRANSFER
```

Si possono ora eseguire le operazioni di stampa vere e proprie. Si intesta innanzitutto il foglio. È consigliabile selezionare ed escludere la stampante prima e dopo ogni messaggio da stampare nel seguente modo:

```
SET PRINT ON
? "Elenco Alfabetico Clienti"
SET PRINT OFF
```

Si deve quindi esplorare l'intero database per controllare quali siano effettivamente i nominativi dei clienti. L'operazione di esplorazione viene eseguita mediante un ciclo DO WHILE con condizione di validità basata sul fatto che l'esplorazione non incontri la fine del file (End Of File):

```
DO WHILE. NOT. EOF
......
.....
......
SKIP (istruzione per saltare al record successivo
ENDDO
```

Al posto dei puntini vanno naturalmente inserite le istruzioni che controllano che il record sia corrispondente ad un cliente e in caso affermativo inviino i dati del file alla stampante:

```
IF CLIENTE .T.
SET PRINT ON
? ""
? NOMECOGNOM
? TRIM (INDIRIZZO) +" "+CAP-
+TRIM(CITTA)
? "TEL." +TRIM(TELEFONO)
SET PRINT OFF
ENDIF
```

Quello che si è fatto è stato di controllare la validità del campo logico CLIENTE mediante un ciclo IF...ENDIF. In caso affermativo si è quindi provveduto ad inviare alla stampante, opportunamente formattati, i dati di ciascun cliente. La funzione TRIM serve per eliminare dalla stampa gli spazi non utilizzati in ciascun campo: se ad esempio il campo città è lungo 60 caratteri ma riempito con una parola più breve come Milano o Roma, l'istruzione TRIM elimina dalla stampa gli spazi vuoti dopo la fine della parola immessa.

H&D BASE vs dBASE 2

Sebbene non sia possibile effettuare confronti diretti tra l'H&D Base e il dBase 2, data la diversa natura delle macchine su cui i due programmi girano, è interessante notare le differenze operative tra i due soprattutto per ciò che concerne le dimensioni degli archivi che possono trattarre. Per questa ragione riportiamo una tabella comparativa che poi commenteremo.

Caratteristica	H&D Base	dBase 2
n. record per file	illimitato	65.535
n. campi per record	97	32
n. caratteri per record	2.000	1.000
n. caratteri per campo	254	254
precisione numerica	8 cifre	10 cifre

All'apparenza dove l'H&D Base è superiore al dBase 2 è soprattutto nel numero di record, limitati solo dalla memoria di massa nel primo caso e di massimo 65.535 record nel secondo. Niente di più errato. In realtà è praticamente impossibile trattare archivi con oltre 60.000 record con un personal computer. La superiorità della versione H&D Base è invece nel grosso numero di campi per record possibili: 97 contro gli appena 32 del dBase 2. Altro parametro importante è il numero di caratteri per record: i 1.000 del dBase 2 non sempre sono sufficienti nelle applicazioni più avanzate. D'altro canto è da considerare che la precisione dei campi numerici del dBase 2 è superiore di ben 2 ordini di grandezza rispetto all'H&D Base.

Base è senza dubbio la convinzione di avere a che fare con un programma molto potente e nel contempo flessibile che, dopo un opportuno periodo di training, supportato dal completissimo manuale d'uso (purtroppo solo in Inglese), chiunque sarà in grado di utilizzare. Un'ultima osservazione: il programma non è minimamente protetto e per tanto si può copiare facendone uso personale, si intende!

ART DIRECTOR GRAFICA ALLO STATO PURO

POTENTE E VERSATILE COME POCHI ALTRI PROGRAMMI, L'ULTIMA NOVITÀ DELLA ANDROMEDA SOFTWARE È IL MIGLIOR PROGRAMMA DI GRAFICA CREATIVA PER ST

La confezione dice tutto: un package di plastica da videocassette con una coloratissima copertina racchiude il miglior prodotto di grafica per Atari ST attualmente sule mercato.
Nella versione originale Art Director viene venduto completo di programma di disegno, programma di conversione, programma Artshow per la sequenza delle slides, alcune immagini già pronte e quattro font di caratteri oltre a quello standard. Un dischetto aggiuntivo, siglato Art Library 1, contiene alcuni font supplementari, un file di pattern per la funzione di Fill e l'immagine di una tigre digitalizzata e colorata con Art Director.
Il programma di conversione sul disco principale permette di trasformare il codice di immagini create con Neochrome o D.EG.A.S. per visualizzarle con Art Director.

I MENU OPERATIVI

Il menu Desk, primo dei menu a discesa, serve soprattutto per passare da una serie di menu all'altra. Selezionando l'opzione Advanced infatti compare sulla menu Bar una nuova serie di menu, con funzioni diverse.
Il menu File serve per tutte le operazioni sul disco, e permette di caricare immagini (Load), salvarle (Save), cancellarle (Delete). Una comoda opzione (Format) consente di inizializzare un floppy nuovo in qualsiasi momento, per registrare le immagini in corso di elaborazione.
Il menu Modify Brush contiene tutte le funzioni per la definizione della forma e delle proprietà del pannello.
Il menu Easel permette di usare le funzioni avanzate per la grafica creativa, le funzioni di stampa, di prospettiva e di definizione degli sprites.
La seconda serie di menu visualizza ancora il menu Desk, che serve per tornare alla prima serie di menu, il menu Make Brush, per la creazione dei pennelli, il menu Tool, il menu Line e il menu Font.

IL TOOLBOX

In Art Director l'uso degli strumenti contenuti nel Toolbox è molto frequente, e al Toolbox è stata riservata una porzione di schermo che coincide con la Menu Bar di altri programmi per ST.
Simbolizzati da icone, le funzioni del Toolbox si selezionano con il mouse e una scritta che compare nell'angolo in alto a sinistra ricorda quale è attualmente in uso. Per uscire da una funzione è sufficiente selezionarne un'altra. Una grossa porzione del Toolbox è occupata dalla Pixel Display Window, una finestra che ingrandisce a livello di pixel la porzione di disegno nell'area iin cui è posizionato il cursore. Per modificare l'ingrandimento, basta spostare lungo l'asta graduata il triangolino accanto alla finestra di zoom, che indica il grado di zoom attuale.
Il Toolbox contiene inoltre tutti i comandi per la forma e le dimensioni del pennello e della matita, la palette di colori associati a un'immagine e gli strumenti (forbici e colla) per l'editing delle figure.
L'uso della maggior parte delle funzioni del Toolbox è intuitivo, e suggeriamo ai neoutenti di Art Director di fare un po' di pratica giocherellando con il Toolbox prima di imparare a usare i comandi complessi.
Il pennello (Brush), l'aerografo (Air-

DI DIEGO BIASI

I MENU PULL-DOWN CON I COMANDI PRINCIPALI.

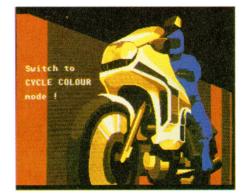
IL DISCHETTO CONTIENE ALCUNE IMMAGINI PREREGISTRATE CHE POSSONO SERVIRE PER FUTURE ELABORAZIONI.

bush) e la vernice (Fill) hanno un funzionamento sostanzialmente identico a quelli di D.E.G.A.S. Elite, provato per voi su questo stesso numero, e anche i risultati sono fondamentalmente uguali.

IL PALETTE CONTROL BOX

Una delle più interessanti funzioni di Art Director è la regolazione dei colori, che avviene tramite il Palette Control Box. È possibile definire i colori di otto palette differenti, che vengono sequenziati con l'opzione Cycle per ottenere immagini in animazione di colore, esattamente come accade in D.E.G.A.S.. Per familiarizzare con la funzione Cycle, si può utilizzare l'immagine della Venere di Botticelli già memorizzata sul dischetto. la sequenza di colori ha una particolarità: è possibile definire il tempo di ogni ciclo per ogni singola palette, con effetti davvero interessanti.
La palette di Art Director è composta da 16 colori, ognuno dei quali è formato da diverse intensità di rosso, verde e blu, i colori fondamentali del sistema RGB. I tre colori fondamentali possono essere miscelati in misura diversa per ottenere intensità differenti e sfumature.

LAVORARE SULLA PAGINA

Art Director permette di lavorare su due sole pagine grafiche, e il passaggio dall'una all'altra avviene clickando l'icona Swap nel Toolbox.

Per disegnare è sufficiente selezionare la matita o il pennello e muoversi sul foglio tenendo premuto il bottone sinistro del mouse. È possibile visualizzare nell'angolo in alto a sinistra le coordinate orizzontali e verticali del puntatore del mouse, utilissime nei disegni geometrici.
Art Director incorpora nel menu Line alcune funzioni per il tracciamento delle linee. Si possono tirare molti tipi di linee semplicemente selezionandole dal toolbox: rette, a zig-zag, a raggiera. Anche le figure geometriche sono già predisposte: quadrati, rettangoli, circonferenze, ellissi, poligoni, sono un gioco da ragazzi.
Sulle immagini create si può lavorare in "post-produzione" con funzioni molto efficaci, anche se un po' complesse da usare, contenute nel menu Easel. Le distorsioni e le rotazioni sono patrimonio anche di D.E.G.A.S., e permettono di modificare la forma di qualsiasi porzione di foglio. Art Director consente anche di piegare gli oggetti (Bend) e di ritagliare dal foglio porzioni di immagine secondo forme geometriche definite: si possono perciò fare buchi ovali, circolari o triangolari. La prospettiva è una vera novità, e permette di creare effetti speciali eccellenti, a patto che chi muove il mouse abbia una minima nozione di disegno.

STAMPARE I DISEGNI

La stampa su carta delle immagini di Art Directo è affidata al comando Print del menu Easel, che permette di trasferire su carta ciò che è visualizzato sul monitor. Art Director è compatibile con qualsiasi stampante Epson.

LA DOCUMENTAZIONE

Il manuale che accompagna il programma spiega in circa ottanta pagine l'uso delle funzioni di Art Director. Nonostante l'eleganza della copertina, il contenuto è un po' deludente, e si spera che l'edizione italiana (che Atari Italia sta preparando) sia arricchita soprattutto nelle illustrazioni, assolutamente assenti nell'edizione originale. Per prendere dimestichezza con tutte le funzioni in modo rapido e indolore sarebbe auspicabile una sezione didattica con esercizi guidati e illustrazioni. Tuttavia, le appendici con l'elenco dei comandi via tastiera e il glossario iniziale si rivelano molto utili.

CONCLUSIONI

Art Director non è facile da usare. Poco intuitivo nonostante l'ampia disponibilità di icone e menu, non offre nemmeno un help online per aiutare chi è in difficoltà con le funzioni più difficili. Il manuale non è certo un capolavoro di chiarezza, e non contiene nemmeno una videata di esempio. Eppure Art Director è il miglior programma di grafica creativa che sia mai stato scritto per un Atari. Veloce e versatile, potente e sicuro, è lo strumento principe per chi usa un ST come tavolozza. Con un buon monitor a colori e una tavoletta grafica o un digitizer, Art Director crea ed elabora immagini degne di essere incorniciate. Unito a Film Director, permette di realizzare animazioni di qualità eccellenti anche dal punto di vista artistico. Che cosa si può pretendere di più da un software che costa 69.000 lire Iva compresa?

Nome: Art Director
Produttore: Andromeda Software
Distributore: Atari Italia Spa
Prezzo: L. 69.000 IVA compresa

FILM DIRECTOR ANIMAZIONE D'AUTORE

IL SOFTWARE PER GLI ATARI ST NON FINISCE MAI DI STUPIRE. DOPO LA GRAFICA PITTORICA, ECCO L'ANIMAZIONE ELETTRONICA A VIDEO. FILM DIRECTOR, UN MONITOR A COLORI E UN PO' DI CREATIVITÀ: QUANTO BASTA PER EMULARE LE GESTA DEL GRANDE BRUNO BOZZETTO.

COS'È FILM DIRECTOR

Film Director, prodotto dalla Andromeda Software e prossimamente distribuito dalla Atari Italia, è un programma di animazione che permette di costruire veri e propri filmati, o meglio cartoni animati, completi di colonna sonora.
Diciamo subito che il programma non è semplice da utilizzare, e richiede inoltre una buona dose di talento creativo per disegnare e animare le immagini sullo schermo. Tuttavia, l'elevato numero di comandi presenti fa di Film Director il migliore software di animazione per Atari ST.

DI PAOLO GALVANI

COME FUNZIONA

Un cartone animato è formato da migliaia di fotogrammi singoli che, visionati velocemente uno dopo l'altro, danno l'illusione del movimento. Film Director agisce nello stesso modo, sequenziando un'immagine (frame) dopo l'altra.
Ogni schermata completa è costituita da più elementi che devono essere assemblati nel frame.
Il programma ha già due schermate con vari oggetti che sono utilizzabili per la costruzione dei nostri fotogrammi: un omino, una bicicletta, una casa, una racchetta da tennis. Ognuno di essi è scomposto in varie parti: l'omino è formato da mani, testa, busto, piedi e gambe.
Fortunatamente non dobbiamo preparare tutte le immagini una per una. A questo provvede il programma. Il nostro compito consiste nel dare le coordinate iniziali dell'oggetto che si deve spostare e quelle finali. Il computer, dopo aver chiesto di quanti frame deve essere composta la sequenza, realizza automaticamente i fotogrammi mancanti.

I COMANDI DEL REGISTA

Questa la teoria. La pratica si rivela un po' più complessa, e le difficoltà aumentano a mano a mano che le immagini si fanno più elaborate. Certamente per riuscire a sfruttare a fondo le possibilità di Film Director bisogna studiare il manuale con attenzione.
I menu sono molti: due a discesa e sette denominati "TOOLBOX", cioè menu che appaiono sullo schermo racchiusi in box e che non precludono il funzionamento di quelli a discesa.
Questi sono FILES e OPTIONS. Il primo contiene i comandi SAVE, LOAD e DELETE. Una comodità di Film Director è quella di poter cancellare dal disco il filmato completo oppure una singola figura senza creare problemi.
Spieghiamo meglio: se cancelliamo una figura, questa non sparirà dal film che rimarrà così intatto. Per poterla eliminare definitivamente dovremo cancellarla

IL DEMO DI FILM DIRECTOR CONSENTE DI SPERIMENTARE SUBITO FUNZIONI E COMANDI. A DESTRA, GLI OGGETTI CHE COMPONGONO L'ANIMAZIONE.

due volte: una come singola figura e una come immagine del film.
Tra i comandi compare anche LOAD MUSIC. Il programma non può creare musica, ma può aggiungerla come colonna sonora se questa è stata già realizzata con altri programmi musicali. Nel dischetto sono proposti comunque nove diversi accompagnamenti musicali, che si possono combinare ai filmati a piacere.

PATTERN EDITOR

Si tratta di un editor grafico finalizzato alla creazione delle immagini da sequenziare. Nel pattern editor troviamo le due schermate dalle quali possiamo selezionare i singoli elementi.
STATUS - Permette di visualizzare o meno il numero del frame sul quale si sta lavorando o di mostrare le coordinate del cursore oppure entrambi.
DELETE - Cancella completamente la figura presente sullo schermo.
<BACKGR> - Permette di cambiare il colore dello sfondo della nostra figura.
<<STEP>> - Se abbiamo già definito alcune figure possiamo immaginare che siano disposte in sequenza cronologica. Con questo comando ci possiamo spostare avanti o indietro per rivederle ed eventualmente modificarle.
|<ENDS>| - È simile al comando STEP con la differenza che porta alla prima figura oppure all'ultima escludendo le altre.
SEND - Selezionandolo spostiamo la figura in fondo a tutte le altre.
Possiamo così cambiarne la sequenza.
UNDO - È la solita funzione presente sugli Atari ST, e annulla l'effetto dell'ultimo comando.
DRAW - È un semplicissimo mini-programma di disegno che si distingue (in negativo) per il fatto che non esiste un comando per cancellare una parte del disegno, ma vi è solo un DELETE che elimina tutta l'immagine.
ZOOM - Ingrandisce una porzione di schermo così da poter lavorare sui singoli piel.

GLI ALTRI EDITOR

I comandi degli altri EDITOR sono per la gran parte gli stessi del PATTERN EDITOR. Vediamone le differenze:
POLYGONS EDITOR - Serve a costruire figure geometriche. Contiene i comandi DELETE, <<STEP>>, <ENDS>, UNDO. Oltre a questi abbiamo <STAGE> (ci mostra gli sfondi precedentemente definiti sovrapponendoli alla figura geometrica costruita), COPY (per duplicare un poligono), KILL (per ridurre gli angoli del poligono) e TWEEN. Per usare questo comando dobbiamo già avere due poligoni, poi diremo al computer in quante immagini deve concludere il processo che consiste, supponendo di avere un triangolo e un quadrato, nel mostrare la trasformazione da una forma all'altra.
GROUPS EDITOR - Consente di miscelare le figure realizzate con PATTERN EDITOR con i poligoni ottenuti da POLYGONS EDITOR. I comandi specifici di questo Editor sono: NEW FRAGM (per aggiungere nuovi elementi) e MOD FRAGM (per modificare la figura su cui si sta lavorando allargandola o stringendola).
STAGES EDITOR - Permette di realizzare uno sfondo sul quale posizionare tutto quanto preparato in precedenza. Contiene la funzione TEXT per aggiungere parole o frasi.
FRAMES EDITOR - Finalmente, dopo avere preparato tutti gli elementi accuratamente, possiamo unirli per ottenere un fotogramma completo.
Con il comando SOUND possiamo aggiungere la colonna sonora che abbiamo scelto.
SEQUENCE EDITOR - Serve a realizzare i movimenti tramite i comandi 1 MARK 2 e INTERPOLATE. La figura che deve essere mossa viene marcata (MARK) 1, poi la si sposta nella posizione ove si deve concludere il movimento e la si marca 2. Ora si stabilisce con TWEEN in quanti fotogrammi si deve effettuare la sequenza e si comanda INTERPOLATE in modo che il computer realizzi i frames intermedi. Il comando <SPEED> serve a selezionare la velocità di esecuzione del film.
PALETTE EDITOR - Serve a selezionare ben otto differenti tavolozze di colori.

CONCLUSIONI

Director ha delle discrete potenzialità anche se la sua limitazione principale sta nel fatto che non si possono realizzare film con più di 200 fotogrammi, che diventano 500 con 1Mb di memoria.
Però se siete appassionati di animazione, se non vi lasciate scoraggiare e se volete imparare a tutti i costi a fare i cartoni animati con il vostro ST, non lasciatevi scappare Film Director: con molta pazienza e un po' di creatività si possono ottenere grandi cose.

Nome: Film Director
Produttore: Andromeda Software
Distributore: Atari Italia Spa
Prezzo: L. 89.000 lire IVA compresa

USO E ABUSO DI UN FLOPPY DISK

IN CINQUE PUNTATE L'ANATOMIA DEL DISCHETTO DA 3,5 POLLICI CHE FA DELL'ST UN COMPUTER POTENTE E PROFESSIONALE

DI ROBERTO CAZZARO

C'è una strana categoria di utenti del computer che sembra amare le cose complicate e difficilmente raggiungibili, che cerca sempre nuovi modi di usare il computer, purchè siano strani, possibilmente non riportati dai vari manuali e assolutamente poco pratici: costoro vengono chiamati 'smanettoni' in Italia e Hacker negli States. Tratti caratteristici di questi personaggi sono una spiccata anglofilia (con la scusa che i corrispondenti termini italiani sono brutti o poco precisi), una passione per le istruzioni Peek e Poke e un gran desiderio di comunicare le proprie scoperte agli altri.

Chi scrive, come si sarà certamente capito, appartiene a questa razza e non sfugge al fascino sottile della sperimentazione, ha deciso di dedicarsi alla dissezione del floppy disk, sia dal punto di vista software (lettura e scrittura diretta, formattazioni anomale, protezioni, ecc.), sia dal punto di vista hardware (da qualche giorno il nostro Atari in redazione legge e scrive felicemente i dischetti da 5" e 1/4 dell'IBM).

In questo articolo, primo di una serie in via di definizione, inizieremo a trattare l'argomento floppy disk con una introduzione dedicata ai più inesperti che, speriamo, serva anche a quanti, pur bravissimi a programmare, hanno le idee piuttosto confuse quando si parla di hardware. L'articolo si conclude con un breve programma in GFA Basic per leggere il disco, settore per settore (in realtà questo programma è il nucleo di un programma più completo che verrà presentato in seguito; se vi sembra un po' disorganizzato è proprio per questo, ma tempo pochi numeri della rivista e si evolverà in un completo monitor per i dischi).

IL FLOPPY DISK

Il nostro Atari utilizza un floppy disk, da 3" e 1/2 che, fisicamente, si presenta come un rettangolino di plastica rigida con una feritoia protetta da un otturatore (o, per dirla all'americana, 'shutter'), che permette alla testina del drive di entrare in contatto con la superficie magnetica del disco. Il floppy disk vero e proprio è un piccolo dischetto del diametro di 3" e 1/2 in materiale plastico (tipo mylar) ricoperto da un sottilissimo strato di materiale magnetico; la parte centrale del disco è metallica, con un foro quadrato, per evitare i problemi di trascinamento che si presentavano con i vecchi dischi da 8" e da 5" e 1/4 (che erano veramente 'floppy', cioè flessibili) dove c'era un foro circolare nel quale si inseriva un albero di trascinamento a tronco di cono che rendeva il disco solidale con il meccanismo di rotazione ma che, facilmente, rovinava i bordi interni del foro, creando problemi.
Il disco ruota a circa 300 giri al minuto e viene letto da una piccola testina magnetica mossa da un motore passo passo, un motore che si può muovere solo a scatti di lunghezza prefissata, così da poter ritrovare con precisione la posizione.
A questo punto una piccola curiosità è quasi d'obbligo: il drive dell'Atari, pur presentandosi uguale a quello del Macintosh, è un disco CAV, Constant Angular Velocity, a velocità angolare costante, mentre quello dell'Apple è un disco CLV, Constant Linear Velocity, a velocità lineare costante. In poche parole il disco Atari gira sempre alla stessa velocità mentre quello del Macintosh varia la sua velocità in funzione della posizione della testina di lettura-scrittura, mantenendo costante la velocità del substrato magnetico rispetto alla testina, permettendo così una maggiore capacità, 880 Kbyte contro 720 Kbyte, a prezzo però di una maggiore complessità costruttiva e di un costo maggiore. Fortunatamente è possibile formattare i nostri dischi a circa 820 Kbyte: a questo proposito si veda l'articolo sulla formattazione estesa su questa stessa rivista.

L'ORGANIZZAZIONE DEL DISCO

Vediamo di capire come è organizzato un disco e che scopo ha la formattazione (pessimo neologismo comunemente usato nella comunità dei programmatori). Il nostro Atari, per poter accedere alle informazioni contenute nel disco, ha bisogno di avere dei punti di riferimento. A differenza dei nastri magnetici, dove le informazioni sono sequenziali (cioè una di seguito all'altra) e accessibili solo nell'ordine in cui sono state scritte (è per questo che il nastro, pur se affidabile ed economico, non è praticamente utilizzabile per un uso 'professionale', dove necessita l'accesso veloce ad un gran numero di dati in ordine sparso, se non per fare il backup degli hard disk), a differenza, dicevo, dei nastri, il floppy disk permette, con brevi spostamenti, di accedere ad ogni punto della superficie del disco e, quindi, di utilizzare il floppy disk come dispositivo ad accesso casuale (o random, che però non vuol dire che la lettura dipende da un qualche evento fortunato ma che si possono leggere le informazioni senza rispettare l'ordine in cui sono state scritte).
Naturalmente, proprio perchè senza una struttura a priori, è necessario creare una organizzazione della superficie che permetta di indirizzare univocamente un dato; si è pensato ad una organizzazione in tracce e settori (per visualizzare il concetto si veda la figura 1 alla quale faremo riferimento).

TRACCE E SETTORI

La superficie utile del disco (si lasciano dei margini all'esterno e all'interno sia per permettere il movimento della testina sia perchè le superfici vicino ai bordi sono meno affidabili) viene suddivisa in un certo numero di tracce concentriche (nell'Atari 80, nell'IBM 40) che a loro volta sono divise in settori, generalmente 9. Il disco può essere usato su un solo lato o su tutti e due (nell'Atari il disco a singola faccia si chiama SF 354 e quello a

doppia SF 314) a seconda che siano presenti una o due testine di lettura. Generalmente, nei dischi a faccia singola, si legge la superficie inferiore del disco mentre la faccia superiore è a contatto con un feltro pressore che serve a mantenere il contatto fra il disco e la testina (incidentalmente se un disco viene usato per molto tempo in un drive a singola faccia, la faccia superiore viene 'consumata' e può creare problemi se formattato a doppia faccia).
L'operazione di formattazione si incarica di registrare delle informazioni che servono al drive, in modo completamente trasparente all'utente, per riconoscere le tracce e i settori e di scrivere in un settore, il cosiddetto BOOT SECTOR, le informazioni relative al disco in questione (numero di tracce, numero di settori, singola o doppia faccia ecc.) in modo che il sistema operativo possa riconoscere il disco inserito nel drive. È grazie al BOOT SECTOR che il nostro computer può leggere dischi sia a singola che doppia faccia (naturalmente se abbiamo il drive SF 314).

SETTORI, SETTORI LOGICI E CLUSTER

Abbiamo detto che un disco è composto da 80 tracce, ognuna divisa in 9 settori (se il disco è a singola faccia, 80 tracce e 18 settori se è a doppia faccia, visto che le due facce sono viste come una di seguito all'altra); ma quanto è grande un settore? La risposta è: 512 byte. A volte la gente pensa che sul disco si possano leggere e scrivere i singoli byte ma non è così ed il motivo è piuttosto semplice: per accedere alle informazioni ci devono essere dei segnali di riconoscimento e di sincronismo che occupano degli spazi che potrebbero essere utilizzati per i dati e quindi, sia che si scrivano 512 byte, sia che se ne scriva uno solo lo spazio occupato da questi segnali è sempre lo stesso (per avere un'idea di questo si pensi che un settore di 512 byte è preceduto e seguito da segnali per un totale di quasi 300 byte, cioè quasi il 50% dello spazio è utilizzato da informazioni estranee ai nostri dati). Per visualizzare quanto detto si veda la figura numero 2.
Un altro valido motivo è la velocità: infatti un settore viene letto 'in un sol colpo' e trasferito in memoria nello stesso intervallo di tempo che si impiegherebbe a leggere e trasferire un byte. In ogni caso si tenga presente che l'unità base che si può leggere è un settore; per recuperare un byte si legge il settore che lo contiene e si cerca il byte voluto all'interno di quest'ultimo.
Ma le cose non sono così semplici: infatti il sistema operativo tende a trattare non i settori ma i settori logici, cioè vede il disco diviso in 720 (o 1440) settori logici piuttosto che in tracce e settori, questo per comodità di riferimento (un solo numero, quello del settore logico, invece che due, settore e traccia).
Ancora peggio: l'unità di base di un file (sia di programma che di dati) è il cluster, cioè l'insieme di due settori logici consecutivi. Per rendersi conto di ciò basta osservare che, sebbene la lunghezza di un file sia indicata con un numero qualunque, lo spazio libero indicato dall'opzione Show Info del desktop è sempre un multiplo di 1024. Quindi che un file sia lungo 15 byte o 1023 occuperà su disco sempre un kbyte. Naturalmente anche questo comportamento piuttosto strano è dovuto a motivi di praticità (per chi ha scritto il sistema operativo, s'intende) e di velocità.
Ricapitolando: un disco è diviso in 80 tracce (da 0, la più esterna, a 79, la più interna) che, a loro volta, sono divise in 9 settori (da 1 a 9) ma viene visto come un insieme ininterrotto di 720 settori logici (da 0 a 719) che sono raggruppati in 360 cluster. L'importante è abituarsi!
Comunque, per il resto dell'articolo, ci occuperemo solo di settori e settori logici e lasceremo i cluster per un prossimo articolo. E passiamo ora ad una spiegazione della scelta del GFA Basic come linguaggio per lo sviluppo di questo progetto.

Esempio di schermo durante l'esecuzione del programma.

```
         Numero del settore logico

sect |                 dati esadecimali                  |    caratteri
 30  | 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F   |
--------------------------------------------------------------------------
  0 - 42 00 00 00 00 A3 33 33 C2 A3 33 33 C3 F0 00 00 - B.....33..33....
 16 - C3 97 33 33 C4 B4 00 00 C4 C7 33 33 C4 D3 33 33 - ..33......33..33
 32 - C4 D3 33 33 44 C7 33 33 44 B4 00 00 44 97 33 33 - ..33D.33D...D.33
 48 - 44 F0 00 00 43 A3 33 33 43 A3 33 33 42 00 00 00 - D...C.33C.33B...
 64 - 00 A3 33 33 C2 A3 33 33 C3 F0 00 00 C3 97 33 33 - ..33..33......33
 80 - C4 B4 00 00 C4 C7 33 33 C4 D3 33 33 C4 D3 33 33 - ......33..33..33
 96 - 44 C7 33 33 44 B4 00 00 44 97 33 33 44 F0 00 00 - D.33D...D.33D...
112 - 43 A3 33 33 43 A3 33 33 42 00 00 00 00 A3 33 33 - C.33C.33B.....33
128 - C2 A3 33 33 C3 F0 00 00 C3 97 33 33 C4 B4 00 00 - ..33......33....
144 - C4 C7 33 33 C4 D3 33 33 C4 D3 33 33 44 C7 33 33 - ..33..33..33D.33
160 - 44 B4 00 00 44 97 33 33 44 F0 00 00 43 A3 33 33 - D...D.33D...C.33
176 - 43 A3 33 33 42 00 00 00 00 A3 33 33 C2 A3 33 33 - C.33B.....33..33
192 - C3 F0 00 00 C3 97 33 33 C4 B4 00 00 C4 C7 33 33 - ......33......33
208 - C4 D3 33 33 C4 D3 33 33 44 C7 33 33 44 B4 00 00 - ..33..33D.33D...
224 - 44 97 33 33 44 F0 00 00 43 A3 33 33 43 A3 33 33 - D.33D...C.33C.33
240 - 42 00 00 00 00 A3 33 33 C2 A3 33 33 C3 F0 00 00 - B.....33..33....

Indirizzo dei byte all'interno del settore
```

IL BASIC GFA

L'Atari viene fornito con un Basic, chiamato fantasiosamente ST Basic, che, sulla carta, si presenta molto bene; i problemi sorgono quando si inizia a programmare e si scopre che molte istruzioni, pur presenti nel manuale, non sono in realtà implementate e che vi sono moltissimi 'bachi oscuri' che compromettono il regolare funzionamento dei programmi. Stanchi di queste limitazioni abbiamo iniziato a guardarci in giro e abbiamo trovato il GFA Basic che, a parte il manuale originale in tedesco (ora c'è anche il manuale in italiano), ha delle prestazioni incredibili: oltre ad essere perfettamente funzionante, ed essere velocissimo e molto strutturato, ha la possibilità di fare chiamate dirette al sistema operativo, rendendolo un linguaggio ideale per sviluppare piccoli programmi per esplorare il nostro computer. Il suo diretto concorrente è il linguaggio C che però trovo un po' noioso, visto che necessita di un ciclo di editing, compilazione e link prima di poter eseguire il programma e che rende più difficile il debugging dei programmi.

LE FUNZIONI DEL BIOS

BIOS, chi è costui? Letteralmente significa Basic Input Output Sistem, cioè è quella parte del sistema operativo che si incarica di interagire, a basso livello, con l'hardware: un insieme di routine che leggono la tastiera, il mouse, gestiscono il video e le porte di input-output e, naturalmente, il drive.
In realtà il nostro Atari contiene ben tre diversi set di routine di BIOS (giuro, non sono io che mi diverto a complicare le cose!), chiamate BIOS, XBIOS (cioè extended BIOS) e GEMDOS, quest'ultimo a un livello superiore agli altri due.
Non è scopo di questo articolo spiegare in dettaglio le routine del sistema operativo e quindi vi rimando alla documentazione di rito (che sarebbe il Development Kit, un insieme di quasi 2000 pagine fotocopiate e 6 dischi con vari programmi, oppure uno dei libri della Abacus, attualmente non importati in Italia: il tutto rigorosamente in inglese! o, per gli amanti delle cose semplici ai libri della Data Becker, in piano e semplice tede-

sco); non è detto che un giorno non ci decidiamo a pubblicare qualcosa sull'argomento: fatevi sentire e diteci se interessa.
L'unica routine che descriveremo è una routine del XBIOS chiamata Floprd (Floppy read, lettura del floppy) che assume la seguente forma:
Floprd (buffer, filler, devno, sectno, trackno, sideno, count)
Per il significato dei vari parametri si veda la tabella numero 1.
La funzione, supposto di chiamarla con i parametri corretti, cerca di leggere il settore indicato e di porlo in memoria a partire dalla locazione indicata dal puntatore buffer; in caso di errore, dovuto ad esempio a un settore inesistente o a un difetto in quel settore (anche i dischi qualche volta si rovinano, tenente sempre delle copie di riserva dei vostri file più importanti, parlo per esperienza!) la funzione ritorna un valore negativo, che indica il tipo di errore. Per risalire alla causa si veda la tabella numero 2, che elenca gli errori del BIOS. Se, invece, tutto funziona come dovuto la funzione ritorna al valore 0, tutto OK.

Ora che sappiamo quale funzione ci serve non resta che chiamarla dal nostro Basic... ma come? Scorrendo la lista delle parole riservate del Basic GFA si scopre che esiste la funzione XBIOS (...) che richiede di essere seguita dal numero della funzione del XBIOS voluta e dalla serie di parametri richiesti; ma c'è ancora un problema: i parametri che accetta il GFA Basic sono solo delle word e noi dobbiamo passare un paio di valori che sono delle longword (cioè 32 bit o 2 word). Il trucco è semplice: si prende la longword, la si spezza in due parti e si passano due word al posto di una longword. Detto fatto. Immaginiamo di aver dichiarato una variabile Buffer che punti ad una area libera di memoria lunga almeno 512 byte (per ora il programma legge un solo settore per volta e ne fa il dump in esadecimale e in ASCII), per dividerla in due si opera come in tabella 3.
A questo punto la nostra funzione potrebbe assumere la forma:
Deffn Read-sect = XBIOS (8, Buf-high, Buf-low, 0, 0, 0, Sect, Track, 0, 1)
O meglio, visto che vogliamo trattare i settori logici, dobbiamo trovare una funzione che ci permetta di passare dal settore logico alla traccia e settore fisico. A questo proposito si veda sempre la tabella 3.
L'ultimo problema da risolvere è quello relativo al buffer, dove metterlo? Scartando subito l'idea di trovare un'area di RAM non utilizzata, soluzione poco affidabile visto che già ora esistono due configurazioni di memoria (512 o 1024 Kbyte) e per mantenere la compatibilità con versioni future della macchina, ho deciso di riservare una parte di RAM con un piccolo trucco (questa è la parte che più piace agli hacker, le cose già pronte non hanno fascino!) che consiste nel dimensionare un array lungo 512 byte, o più a seconda delle esigenze, e di porre il puntatore Buffer uguale all'inizio dell'array, usando la funzione Varptr(...).

I PUNTATORI E VARPTR

Di solito il Basic non può essere utilizzato efficacemente per accedere alle routine del sistema operativo perchè non permette di indicare le variabili con puntatori invece che col nome, al contrario del C che è preferito dai programmatori anche per questa ragione. Accedere una variabile con puntatori significa passare alla routine non il nome della variabile ma il suo indirizzo in memoria, permettendo così una maggiore flessibilità: ad esempio, dovendo passare un numero variabile di parametri ad una procedura, cosa non ammessa dal Basic, si può passare l'indirizzo del primo parametro e il numero di parametri e la routine stessa provvederà a recuperarli direttamente dalla memoria.
Nel nostro caso troveremo l'indirizzo del primo elemento dell'array, che ricordo punta ad un'area libera di 512 byte, e lo passeremo alla funzione Read-sect. L'istruzione usata è Varptr (VARiable PoinTeR, puntatore alla variabile).

Organizzazione di un settore

LA STRUTTURA DEL PROGRAMMA

Passiamo finalmente a descrivere la struttura del programma.
E non a caso parliamo di struttura, visto che abbiamo cercato di modellare il programma sullo standard C, così da permettere una facile portabilità dei programmi ad altri linguaggi (C, Pascal), visto che non tutti possiederanno il Basic GFA (purtroppo non era proprio possibile usare il Basic fornito con la macchina).
Il programma inizia con la dichiarazione della funzione Read-sect, già descritta e continua con l'introduzione delle variabili, facendo uso di variabili intere, soprattutto per ragioni di velocità.
Modificando leggermente la funzione si possono leggere anche i dischi a doppia faccia o con formattazioni anomale (a 10 tracce per settore, ad esempio). Volendo sperimentare si trasformi la funzione in:
Deffn Read-sect (Sect, Track) = XBIOS (8, Buf-high, Buf-low, 0,0, Devno, Sect, Track, Sideno, 1)
e si scriva un semplice programma tipo il seguente:

```
Ret=Fn Read-sect (Sect, Track)
If Ret <> 0 Then
Print "Errore numero"; Ret
Else
Print "Settore esistente"
Endif
```

tenendo presente che è buona norma non superare la traccia 82, altrimenti la testina sbatte contro il fine corsa e rischia di danneggiarsi, mentre per quanto riguarda i settori non ci sono problemi, al massimo il drive cerca di leggere il settore per 10 volte (e ci vuole qualche secondo), e poi restituisce un errore numero −6, errore in lettura settore. Con questo sistema si può verificare se il disco ha 10 settori, basta leggere il settore numero 10 di una qualunque traccia (meglio se minore di 79) e vedere se la funzione ritorna un errore numero −6; analogamente è possibile scoprire se il disco ha qualche traccia formattata oltre alla 79, limite usato dal sistema operativo. Tutto ciò può indicare un qualche tipo di protezione.
Torniamo a noi: a questo punto si trova il corpo principale del programma, che si incarica di passare i valori corretti alla procedura Dump, vero cuore di tutto, e di interpretare i tasti.
In Main (l'abitudine di chiamare Main il corpo del programma è ereditata dal linguaggio C) si gestisce l'interazione con l'utente e si controlla che non vengano superati i limiti di sicurezza del drive che, l'ho già detto ma 'repetita iuvant', non deve cercare di leggere tracce superiori alla 82, pena il disallineamento della testina di lettura-scrittura.
Una procedura molto importante, anche se estremamente breve, è Wait che, sfruttando direttamente il canale di comunicazione 2, riservato alla tastiera, attende la pressione di un tasto e ne ritorna il valore nella variabile R, anche se il tasto è una freccia o un tasto funzione, cosa non ottenibile né con un normale Input né con Inkey$.
L'unica concessione estetica in tutto il programma è l'uso di un Alert che segnala un eventuale errore, proprio come farebbe il sistema operativo. L'estrema 'rudezza' del tutto è dovuta al fatto che

le procedure sono state 'estratte' da un programma già esistente e 'incollate' da un Main inventato al momento, giusto per introdurre l'argomento; comunque il tutto serve egregiamente allo scopo e le procedure potranno essere usate inalterate nei programmi futuri, che diverranno una specie di monitor per dischi economico e facilmente adattabile alle vostre esigenze.

IL FUNZIONAMENTO DEL PROGRAMMA

Il programma, supposto che sia stato inserito correttamente, inizia a leggere il settore logico 0, il cosiddetto BOOT Sector, e ne mostra il dump sullo schermo, o meglio, mostra il dump della prima parte del settore visto che lo schermo, pur capiente, non riesce a contenerlo tutto.
In alto a sinistra viene mostrato il settore attualmente in uso; sempre sulla sinistra, ma ripetuto per ogni linea, viene mostrata la posizione relativa al settore, variante da 0 a 512 (si veda la figura numero 3).
Per leggere la seconda parte del settore si preme il tasto 'freccia in basso', per rileggere la prima metà si usa il tasto "freccia in alto".
Per spostarsi di un settore, avanti o indietro, si usano le frecce a destra (avanti) o a sinistra (indietro).
Con CLR HOME si torna al BOOT Sector e con Esc si abbandona il programma. Per leggere direttamente un settore si digita il numero, necessariamente composto da tre cifre (cioè il settore 9 diventa 009).
In caso di errore, o di pressione di un tasto non riconosciuto, il programma mostra di nuovo il settore già visto.
Per ulteriori spiegazioni si veda il listato, abbondantemente commentato.

PICCOLE MODIFICHE

Gli amanti del 'Fai da te' possono divertirsi a modificare il programma seguendo i consigli già dati descrivendo la routine Read-sect.
L'ultima cosa che voglio aggiungere prima di darvi appuntamento al prossimo numero è che è possibile modificare il disco, già da adesso. Si deve aggiungere la seguente funzione:
Deffn Write-sect (Sect, Track) = XBIOS (9, Buf-high, Buf-low, 0, 0, 0, Sect, Track, 0,1)
che funziona più o meno come Read-sect. Naturalmente consiglio l'esperimento con dischi senza dati importanti e solo ai più esperti. Non mi assumo nessuna responsabilità.
Tutti gli altri dovranno aspettare la prossima puntata ma nel frattempo possono farsi sentire con consigli o richieste del tipo "vorrei tanto capire...".

TABELLA 1

Spiegazione dei parametri della funzione Floprd

Parametro	lunghezza	significato
buffer	4 byte (longword)	puntatore ad un'area libera di lunghezza sufficiente a contenere i dati letti da disco.
filler	4 byte (longword)	non utilizzato, posto a zero.
devno	2 byte (word)	Device Number, indica il drive utilizzato (0 = drive A, 1 = drive B ecc.).
sectno	2 byte (word)	Sector Number, numero del settore da cui si inizia a leggere il disco (da 1 a 9).
trackno	2 byte (word)	Track Number, numero di traccia (da 0 a 79)
sideno	2 byte (word)	Side Number, indica la faccia da leggere (0 faccia inferiore, 1 faccia superiore), per il drive SF 354 esiste solo la faccia 0.
count	2 byte (word)	numero di settori contigui da leggere (devono essere tutti nella stessa traccia).

N.B. L'Atari utilizza il Motorola 68000 che è un microprocessore a 16/32 bit perciò l'unità base di memoria è la word (16 bit, 2 byte) e non il byte.

TABELLA 2

Traduzione dei codici di errore del BIOS *(Tratto da 'A. Hitchhicker's guide to the BIOS')*

Numero di errore	significato
0	Tutto OK, esecuzione corretta.
− 1	Errore generico, non meglio precisato.
− 2	Il drive non risponde.
− 3	Comando non riconosciuto dal dispositivo.
− 4	Errore nel CRC, dovuto a una errata lettura dei byte di controllo del settore.
− 5	Comando non valido in questo contesto oppure errore nei parametri passati ad una funzione.
− 6	Settore non trovato o non esistente.
− 7	Tipo di disco non riconosciuto, generalmente è un disco appartenente ad un'altro computer.
− 8	Settore non trovato.
− 9	Manca la carta. La stampante ha spedito un messaggio di 'OUT OF PAPER' (il drive non può aver finito la carta, no?).
− 10	Errore in scrittura.
− 11	Errore in lettura.
− 12	Riservato per 'catastrofi' future.
− 13	Disco protetto, non è possibile scriverci sopra.
− 14	Il disco è stato cambiato dall'ultima operazione di scrittura e possono succedere cose strane; più che un errore è un avviso da parte del BIOS.
− 15	Dispositivo sconosciuto.
− 16	L'operazione di format ha trovato un settore danneggiato.
− 17	Pregasi inserire disco.

TABELLA 3

Divisione di una longword in due word

Buf-high = Buffer DIV 65536	Div opera una divisione intera, senza resto, in modo da avere in Buf-high la word alta di Buffer (65536 è il massimo valore esprimibile con una word).
Buf-low = Buffer MOD 65536	Mod dà il resto della divisione intera (es. 3 MOD 2 = 1, 5 MOD 5 = 0 ecc.).

In questo modo ottengo due word che insieme formano il valore della longword originaria.

Trasformazione da settore logico in traccia, settore

Sect=Logical MOD 9 + 1	Ricordiamo che l'operatore MOD restituisce il resto, cioè, in questo caso, un valore da 0 a 8, mentre a noi servono valori da 1 a 9.
Track=Logical DIV 9	ritorna un valore da 0 a 79

N.B. Se il disco fosse formattato a 10 settori per traccia si deve sostituire il 9 con il 10

PROGRAMMA PER LA LETTURA E IL DUMP DI UN SETTORE LOGICO

Prima versione: 5/2/1987
Revisionato il: 14/2/1987
Autore: Roberto Cazzaro

Note: questo programma è stato estratto da un programma più esteso, completo di menù a discesa e varie funzioni di lettura.

```
  Funzione per la lettura di un settore
  logico (da 0 a 720)
  Non viene fatto nessun controllo se il
  parametro passato è compreso nei li-
  miti, quindi si ponga attenzione a non
  inserire Logical maggiore di 730!
Deffn Read-sect (Logical) = Xbios (8,
Buf-high, Buf-low, 0,0, Devno, Logical
Mod 9+1, Logical Div 9, Sideno, 1)
  Dimensionamento Buffer e inizializza-
  zione variabili
Dim A% (256)
Buffer = Varptr (A%(0))
Buf-high = Buffer Div 65536
Buf-low = Buffer Mod 65536
Devno = 0
Sideno = 0
Er-flag = False
Ex-flag = False
Logical = 0
              MAIN
Cls
Repeat
  Ret = Fn Read-sect (Logical)
  If Ret = 0 Then
    Begin:
    Ex-flag = False
    Gosub Dump (Logical)
        Ex-flag indica la condizione di
        uscita anomala dalla procedura
        DUMP
    If Ex-flag = False
      Gosub Wait
    Endif
        qui inizia il controllo del tasto
        premuto (manca l'istruzione
        CASE!)
    If R = 200 Or R = 208 Then
      Goto Begin
    Endif
    If R = 203 Then
      If Logical > 0 Then
        Dec Logical
      Endif
Goto Again
    Endif
If R = 205 Then
      If Logical < 719 Then
        Inc Logical
      Endif
      Goto Again
    Endif
    If R = 199 Then
      Logical = 0
      Goto Again
    Endif
    If R = 27 Then
      Er-flag = True
      Goto Again
      Endif
        Qui inizia il trattamento del nu-
        mero (necessariamente a 3 cifre!)
      Print At (2,2); R "48";
      Temp = 100* (R-48)
      Gosub Wait
      If R < 48 Or R > 57 Then
        Goto Begin
      Endif
      Print At (3,2); R-48
      Temp = Temp + 10* (R-48)
      Gosub Wait
      If R < 48 Or R > 57 Then
        Goto Begin
      Endif
      Print At (4,2); R-48
      Temp = Temp + (R-48)
      If Temp > 719 Then
        Goto Begin
      Endif
      Logical = Temp
    Else
      Er-flag = True
      Mesg$ = "Errore numero " + Str$
      (Ret) +". Ritorno all'editor
      Alert 3, Mesg$, 1, " EDITOR ",
      Dummy
    Endif
    Again:
  Until Er-flag = True
  Edit
  Procedure Dump (Logic-sect)
    Gosub Intest
    Counter = 2
    I = Buffer
        Qui bisognerebbe usare un ci-
        clo For-Next ma il GFA Basic
        non permette di saltare dentro
        e fuori i cicli, così...
    Cicle:
    Print Using "####", I-Buffer;
    Print " — ";
        Stampa i codici esadecimali
    For J = 0 To 15
      Code = Peek (J+I)
      A$ = Right$ ("0" +Hex$ (Code),2)
      Print A$; " ";
    Next J
    Print " — ";
        Stampa i caratteri ASCII stan-
        dard compresi fra 32 e 127 op-
        pure un punto
    For J = 0 To 15
      Code = Peek (J+I)
      If Code < 32 Or Code > 127 Then
        Print ".";
      Else
        Print Chr$ (Code);
      Endif
    Next J
        Controlla che non ci sia scrol-
        ling dei dati
    Inc Counter
    If Counter < 24 Then
      Print
    Else
      I = Buffer + 144
      Counter = 2
      Gosub Wait
        aspetta la pressione di un tasto
        e ritorna il controllo a main se il
        tasto premuto è diverso da frec-
        cia in basso
      If R <> 208 Then
        Ex-flag = True
        Goto Ex-loop
      Endif
      Gosub Intest
    Endif
    If I − Buffer < 496 Then
      Add I, 16
      Goto Cicle
    Endif
    Ex-loop:
  Return
        La seguente procedura aspetta
        la pressione di un tasto e ne ri-
        torna il valore nella variabile R;
        è più comoda dell'INPUT e
        permette di riconoscere anche i
        tasti speciali (frecce, tasti fun-
        zione ecc.).
        Accetta solo uno dei seguenti
        caratteri:
        (fra parentesi viene dato il codi-
        ce del tasto)
    freccia in alto (200)
    freccia a destra (205)
    freccia in basso (208)
    freccia a sinistra (203)
    CLR HOME (199)
    Esc (27)
    oppure un numero (codici da 48 a 57)
  Procedure Wait
    Repeat
      R = Inp (2)
    Until R = 27 Or R = 200 Or R = 208
    Or R = 203 Or R = 205 Or R = 199
    Or (R > = 48 And R < = 57)
  Return
        Disegno intestazione
  Procedure Intest
    Cls
    Print "sect
    [dati esdecimali]
    caratteri"
    Print Using "####", Logic-sect;
    Print "";
    For K = 0 To 15
    Print Right$ ("0" + Hex$ (K),2); " ";
    Next K
    Print ""
    Print "-------"
  Return
```

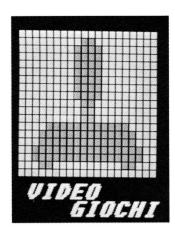
VCS 2600 ATARI LA CONSOLLE PER VIDEOGIOCHI ATTO SECONDO

LA RIEDIZIONE DELLA GLORIOSA VCS 2600 RIPORTA IN AUGE IL MONDO DELLE CONSOLLE PER VIDEOGAME, GRAZIE ANCHE ALL'IMBATTIBILE PREZZO DI 99.000 LIRE.

DI LUCA MANTEGAZZA

Nel grande mondo Atari, grazie anche ai tradizionali computer, molto spesso si dimentica quello che è stato per anni uno dei pezzi forti della casa americana: la console 2600. Quando ancora il computer non era che una macchina fantascientifica o per grandi aziende, il nostro joystick impazziva sui vari Combat e Space invaders, facendoci provare la stessa ebrezza di videogiocare che ci regalavano i coin-op da bar, e l'uscita di una nuova versione del Video Computer System Atari è l'occasione per riparlarne. Il primo quesito è subito Presente: perché, in un'era dove si parla solo di informatica, riaffiora il mondo delle console? La console è pratica: chi necessita solo di divertirsi non ha bisogno di un personal, e con la riedizione della 2600 si viene incontro a molti videogiocatori, che dopo l'inserimento della cartridge prescelta si trovano subito a contatto con il gioco, senza dover sottostare a penose attese dovute al caricamento dello stesso.

Passiamo quindi alla presentazione dettagliata. Rispetto alla precedente versione si sono ridotte al minimo le dimensioni (cm 26×16×3) e si è cercato un design più consono ai tempi, evidenziato dalla struttura trapezoidale. Sul retro dell'apparecchiatura troviamo le prese e gli interruttori: le due prese per i joystick, i jack per l'alimentazione e il video, e tre interruttori a slitta (uno per la scelta del canale tv, e due relativi al livello di difficoltà dei videogame). Il lato superiore dell'apparato è invece occupato dalla porta per la connessione delle cartuccegioco e di quattro interruttori, quello di accensione, quello per il tipo di video utilizzato (b/n o tv) e quello delle opzioni presenti in ogni videogame. Dal punto di vista strettamente "giocabile" non vi è stato alcun cambiamento: non variando le cartucce da utilizzare, non si è avuto il miglioramento grafico-sonoro che tutti ci saremmo aspettati, e che speriamo sia presente nella nuova serie di cartridges che l'Atari metterà in commercio contemporaneamente all'uscita della nuova 2600. Nulla di nuovo quindi da aggiungere al giudizio già espresso, a parte la facilità di trasporto grazie alle dimensioni contenute. Chi ancora non possiede né un computer né una console, può trovare nella 2600 un valido compagno di gioco. Nel settore cartridge sono da evidenziare moltissimi titoli (da non dimenticare le varie compatibilità) che rendono il marchio Atari ancora ii numero uno. Un ricco catalogo di titoli (tra cui spiccano Jr. Pac Man, Advanced Dungeons and Dragons, Midnight Magic e altri) è in grado di soddisfare anche i più esigenti (non dimenticatevi che l'Atari è produttrice degli omonimi coin-op).

La confezione viene fornita, oltre che della VCS, dell'alimentatore dedicato, del chilometrico cavo-antenna, e di uno degli intramontabili joystick controller Atari, non certo i più veloci come risposta, ma sicuramente i più affidabili; il tutto racchiuso in una confezione stile "beauty-case", che rende l'eventuale trasporto e montaggio alla portata di tutti. E poi, possedere una console 2600, è ormai di dovere: è un mito!

A CURA DI MAURIZIO MICCOLI

CHAMPIONSHIP WRESTLING

Categoria: *Arcade*
Produttore: *Epyx*
Distributore: *Mastertronic - Casciago (VA)*
Configurazione: *Atari ST 520 - ST 1040 con monitor a colori*
Prezzo: *Lire 49.000*

Chi ha una certa familiarità anche con altre "famiglie" di computer oltre a quella di Atari, come è il caso del sottoscritto, saprà che uno dei migliori giochi, attualmente in circolazione per il Commodore 64 è Championship Wrestling, sia per quanto riguarda la grafica sia per l'alta qualità della simulazione di uno degli "sport" più spettacolari, portato sui nostri teleschermi dalle TV private: il catch.
Ebbene, se la versione per C64 di questo videogioco ci aveva lasciati più che soddisfatti, quella per i fratelli maggiori di casa Atari, cioè gli "ST", ci ha fatto rimanere letteralmente a bocca aperta: la grafica è talmente dettagliata che sembra di essere veramente lì, a due passi dal ring, mischiati a quell'eterogeneo pubblico che urla cose irripetibili per incitare quelle montagne di muscoli che se le danno di santa ragione dentro (e fuori) il magico quadrato.
E che dire della presentazione dei due contendenti, quando le telecamere li inquadrano con uno stupendo primo piano, tanto che ci sembra di trovarci proprio faccia a faccia con loro, il che ci fa venire qualche brivido: se allungassero una mano fuori dallo schermo...
Ma passiamo ai dettagli: i protagonisti del gioco sono otto brutti ceffi, tutti con un look perfettamente intonato allo sport che praticano.
Cinque provengono dai vari stati degli USA: K.C. COLOSSUS dal Montana (Kansas City, come dice anche il suo nome), PURPLE HAYS dall'Ohio, PRINCE VICIOUS dalla California (la famosa Sunnyvale!). ZEKE WEASEL dall'Alabama (Cowpens) e HOWLING MANSLAYER dall'Indiana (Indianapolis).
Abbiamo poi il granitico COLONEL ROOSKI, proveniente dalla fredda Russia, il misterioso ZANTOKLAW, di cui nessuno sa nulla e il più cattivo dei cattivi, il terribile BERSERKER, che si è fatto le ossa in Tasmania.
Ma ne potrete sapere di più nel suddetto schermo di presentazione nel quale potrete anche conoscere il motto, il peso e l'inno di ciascun lottatore (scommettiamo che vi sentirete prudere lo scalpo dopo aver visto e sentito l'indiano MANSLAYER?).
Facciamo un salto indietro per vedere come si imposta il gioco: dopo il caricamento accedete a uno schermo di opzioni che vi consente di scegliere tra il modo allenamento e quello competizione.
Selezionando una qualunque delle due opzioni accederete a uno schermo nel quale potete scegliere un lottatore ed eventualmente digitare il vostro nome (se avete scelto il modo competizione).
Se avete scelto il modo allenamento, vi verrà chiesto di scegliere un altro lottatore contro cui combattere, mentre se avete scelto l'opzione competizione verrete posti automaticamente di fronte a un avversario controllato dal computer, o contro un avversario umano se state giocando in due.
A questo punto appare il già descritto schermo di presentazione, cui segue finalmente il combattimento vero e proprio.
Il combattimento dura tre minuti e per vincere dovete inchiodare con le spalle al tappeto per tre secondi il vostro avversario.
Se nessuno dei due giocatori ci riesce il lottatore che ha totalizzato più punti viene proclamato vincitore.
Controllate i movimenti del lottatore con il joystick e il pulsante di fuoco: combinando questi due elementi potete accedere a venticinque diverse mosse.
Per farlo camminare lungo il ring basta muovere il joystick nelle quattro direzioni cardinali senza premere il pulsante di fuoco.

Premendo il pulsante di fuoco e muovendo il joystick, invece, accederete alle mosse: pugno, calcio, calcio volante e calcio ruotato.
Se vi trovate molto vicini al vostro avversario potete tentare di agganciargli la testa e, una volta che è nella vostra stretta, cercate di mandarlo al tappeto.
Un abile lottatore può sollevare il suo avversario e tentare un body slam, un pile driver o un avvitamento aereo e, se riesce a muoversi con tempismo può anche lanciarlo fuori dal ring.
Ci sono anche altre mosse: si può rimbalzare sulle corde per prendere velocità, saltare sopra gli angoli e da lì atterrare sopra l'avversario, liberarsi da una presa al collo o usare la speciale mossa personale di cui dispone ogni lottatore.
Ogni lottatore ha un livello di energia segnalato da una barra, situata nella parte superiore dello schermo, che diminuisce a mano a mano che viene colpito.
Se un lottatore viene atterrato o messo al tappeto quando il livello della sua energia è basso gli sarà più difficile rialzarsi, quindi è buona tattica, prima di tentare l'aggancio, sfiancare l'avversario con una serie di calci e pugni.

Insomma è proprio giunto il vostro momento: ora potrete anche voi far vedere di cosa siete capaci, e chissà, con un po' di allenamento potreste ritrovarvi un giorno faccia a faccia con Hulk Hogan su un ring autentico...

Grafica	9
Difficoltà	9
Velocità	9
Originalità	9
Sonoro	9

WORLD GAMES

Categoria: *Arcade*
Produttore: *Epyx*
Distributore: *Mastertronic - Casciago (VA)*
Configurazione: *Atari ST 520 - ST 1040 con monitor a colori*
Prezzo: *Lire 49.000*

Pare proprio che la Epyx dopo aver furoreggiato in casa Commodore non voglia essere da meno anche nel mondo degli stupendi ATARI ST, almeno a giudicare la prontezza con la quale produce le versioni per questi computer dei suoi ultimi prodotti per C64: un'ulteriore prova dei successi che stanno avendo gli ATARI ST in tutto il mondo.
Dopo Championship Wrestling eccovi una breve presentazione di un altro colosso di casa Epyx: World Games, articolato in otto specialità parasportive, rappresentanti dei paesi di tutto il mondo.
La prima prova, almeno in ordine di presentazione, è il sollevamento pesi, specialità dell'atletica pesante particolarmente in voga nella fredda Russia, che da tempo immemorabile sforna campioni olimpici e recordman mondiali. Al contrario di quanto si pensa normalmente, il sollevamento pesi non è solo una questione di forza bruta: per avere successo è basilare anche essere in possesso di strategia e stile; questo fatto è ben riprodotto in questo gioco, che, non richiede folli "smanettate" con il joystick, ma necessita di una perfetta coordinazione nei movimenti. Terminati i soliti tre tentativi, se non siamo troppo adirati per i nostri naturali insuccessi (vista la difficoltà del gioco), possiamo trasferirci in Germania, dove pare sia molto in voga il salto dei barili; diciamo pare perché noi non ne abbiamo mai sentito parlare (scusate l'ignoranza!) e ci viene quasi il dubbio che sia una presa in giro dei Teutonici per la loro fama di gran bevitori di birra, a barili, per l'appunto... A parte gli scherzi, questa specialità è forse la più semplice: bisogna solo coordinare il "destra-sinistra" del joystick con il movimento delle gambe del nostro pattinatore, fino a fargli raggiungere una velocità tale da permettergli il salto del maggior numero possibile dei barili.
Dopo due paesi discretamente freddi, era giusto che finalmente ci scaldassimo un po' al sole cocente, e quale posto era preferibile alla splendida Acapulco, in Messico?
Qui i giochi cominciano a farsi pericolosi, ma a noi non fa certo paura gettarci nel mare, tra scogli affioranti e con un fondale molto basso, dal famoso "muro", e non degneremo nemmeno di uno sguardo le altezze intermedie: il nostro primo tuffo sarà direttamente dalla famigerata "La Quabrada", situata ad un'altezza di "soli" 118 piedi, qualcosa come una quarantina di metri (all'incirca un palazzo di una decina di piani!). Bisogna solo ricordarsi di non schiantarci contro le rocce, di non disintegrarci contro l'acqua tentando una "panciata", e di non piantarci nel fondale come un siluro: proprio cose da nulla!
Torniamo quindi a cose più normali, sulle bianche nevi di Chamonix, Francia, dove ci aspetta una bella tradizionale sciata; la difficoltà di questo

gioco sta nel scegliere il momento giusto nel quale accelerare il ritmo senza correre il rischio di saltare un paletto, cosa che non ci escluderebbe dalle gare, come nella realtà, ma ci penalizzerebbe comunque di ben cinque secondi.
Ritorniamo ora nelle Americhe, precisamente nel Canada, ove dovremo misurarci in uno sport abbastanza in voga tra i rudi boscaioli di quel paese, con una tradizione ultra-secolare, che risale circa al 1840: il LOG ROLLING nel quale dobbiamo mantenerci in equilibrio su un tronco che galleggia sull'acqua, cercando di farlo rotolare in maniera di far cadere un avversario, posto all'altra estremità del tronco, prima che lui faccia altrettanto.
Un passo oltre il confine e ci troviamo negli Stati Uniti, pronti, l'avrete già immaginato vista l'atmosfera, a cimentarci in un bel rodeo.
Ma se pensate di cavarvela con qualche puledrino scavezzacollo vi sbagliate di grosso, perché vi aspetta una famigliola di allegri tori, dai simpatici nomi, in ordine di difficoltà: Ferdinando, Elmer, Bob, Tornado e Earthquake (pressapoco "Terremoto"). Il nostro compito è di rimanere in sella per un'inezia di otto secondi, assecondando i convulsi movimenti della bestiaccia cornuta (scusateci, ma se le meritava!).
Ed eccoci di nuovo nel Vecchio Continente, nella parte settentrionale della Scozia, la famosa Highland, dove pare che i giavellotti, che si usano normalmente nell'atletica leggera, vengano impiegati soltanto come stuzzicadenti: qui infatti è tradizione che quando si deve "lanciare" qualcosa, si impieghi come minimo un tronco da 100 pounds, qualcosa come 50 chili! Per finire, non poteva mancare una capatina in Giappone: no, niente paura, non si tratta della millesima versione del karate, possiamo spassarcela con una trasposizione dello sport per giganti, il da noi poco conosciuto SUMO.
Qui per vincere basta spingere il proprio avversario fuori dall'anello di gara; occorre però possedere anche una discreta tecnica per valutare quale mossa sia meglio utilizzare tra le 12 a nostra disposizione, prestando particolare attenzione all'uso del pulsante. Finita anche l'ottava gara, non vi rimane che assistere all'ultima cerimonia di premiazione: se le medaglie sono pochine, non preoccupatevi, siete in buona compagnia, e potete solo migliorare; se invece avete collezionato otto medaglie d'oro, potete dedicarvi ad abbattere uno dietro l'altro i record del mondo, per immortalare perennemente il vostro nome!

Grafica	8
Difficoltà	8
Velocità	8
Originalità	9
Sonoro	9

QUESTIONARIO

In questa pagina trovate un tagliando per poter partecipare attivamente alla vita della vostra rivista preferita: potete ritagliarlo e poi spedirlo a La Rivista di Atari - By Byte - Corso di P.ta Romana 1 - 20122 Milano

1. Ti piace la rivista di Atari? ☐ molto ☐ abbastanza ☐ poco

2. A quali rubriche daresti più spazio __________

3. Che cosa non ti piace? __________

4. Vorresti nuove rubriche? Se sì, quali? __________

5. Ti piacerebbe che la rivista di Atari fosse ☐ quindicinale ☐ mensile ☐ bimestrale

6. Compri altre riviste del settore? Quali? __________

7. Quanti programmi per Atari hai comprato negli ultimi 6 mesi? __________
videogiochi __________
altri programmi __________

8. Su quale supporto? ☐ cassetta ☐ disco

9. Quanti programmi possiedi? __________

10. Quanti di questi sono originali? __________

11. Possiedi un computer? Se sì, quale? __________

12. Usi un computer non tuo? Se sì, quale? __________

13. Quale configurazione possiedi? ☐ registratore ☐ floppy ☐ stampante ☐ monitor b/n ☐ monitor colori ☐ TV color ☐ TV b/n ☐ plotter ☐ altro

14. Quale joystick possiedi? __________

15. Possiedi un modem o un accoppiatore acustico? ☐ modem ☐ accoppiatore acustico

16. Ti colleghi con qualche banca dati? Se sì quale? __________

NOME __________ COGNOME __________

Età __________ Professione __________

Via __________ N° __________ Città __________

PUNTI VENDITA ATARI 1986-1987

LOMBARDIA/PIEMONTE/LIGURIA

IL DATO di Noris Maria Via Provinciale 66/E - Albino (BG)
TEOREMA SRL V.le Losanna 9 - Biella (VC)
SOFT AND HARD SHOP V.le Stazione 16/C - Brescia (BS)
COMPUTER SHOP Via Vittorio 9 - Capriate S. Gervasio (BG)
G.B.C. ITALIANA SPA V.le Matteotti 66 - Cinisello Balsamo (MI)
MULTISYSTEM SAS Via Aurora 6 - Cinisello Balsamo (MI)
SITTI SAS V.le Europa 12 - Cologno Monzese (MI)
LAGO SNC V.le Masia 79 - Como (CO)
MANTOVANI TRONIC'S Via Caio Plinio 11 - Como (CO)
PRISMA SNC Via Ghisleri 55 - Cremona (CR)
REPORTER SNC C.so Garibaldi 25 - Cremona (CR)
ROSSI COMPUTERS' SNC C.so Nizza 42 - Cuneo (CN)
TECNOTRON di Iannucci Via Breda 274 - Fara Gera d'Adda (BG)
LA MASTERS' SOFTWARE HOUSE Via B. Tisi da Garofalo 37 - Ferrara (FE)
SAVARESE PIERA V.le G. Cesare 132 - Finale Ligure (SV)
S.E.D. Srl Via A. da Brescia 2 - Gallarate (VA)
COOP. LIBRARIA UNIVERSITARIA Salita Inferiore della Noce, 10r - Genova (GE)
GAGGERO LUIGI Piazza Cinque Lampadi 63/65/r - Genova (GE)
LECCOLIBRI LIBRERIA FUMAGALLI Via Cairoli 48 - Lecco (CO)
DOZIO SYSTEM Via Marco D'Oggiono 11/A - Lecco (CO)
NEW GAME SNC C.so Garibaldi 199 - Legnano (MI)
POLLI SRL Via Martiri Libertà 103 - Lissone (MI)
L'AMICO DEL COMPUTER Via Castellini 25 - Melegnano (MI)
CAVALLO NICOLA Via Novara 383 - Milano (MI)
COMPUTER LINE SRL Via Maroncelli 12 - Milano (MI)
DELTRON SRL V.le Gran Sasso 50 - Milano (MI)
2 M ELETTRONICA SRL Via Sacco 3 - Milano (MI)
GIGLIONI SRL V.le Don Sturzo 45 - Milano (MI)
HEX ELECTRONICS SAS V.le Jenner 16 - Milano (MI)
IL TEMPIO DEL COMPUTER P.zza Pattari 2 - Milano (MI)
INFORMATICA SERVICE Via Negroli 26/2 - Milano (MI)
LOGICAL STATION 3001 SRL Via Delle Asole 2 - Milano (MI)
MARCUCCI SPA Via F.lli Bronzetti 3/A - Milano (MI)
MONITOR ELECTRONICS Via De La Salle 10 - Milano (MI)
RIVOLA SNC Via Vitruvio 43 - Milano (MI)
SIGMA SAS Via Canelli 25 - Milano (MI)
SUPER GAMES SAS Via Vitruvio 38 - Milano (MI)
BIT 84 SAS Via Italia 4 - Monza (MI)
EMI COMPUTER Via Azzone Visconti 39 - Monza (MI)
SYELCO SRL Via S. Francesco D'Assisi 20 - Novara (NO)
SENNA G. FRANCO & C. SNC Via Calchi 5 - Pavia (PV)
PAGLIALUNGA S.d.t. Via Mazzini, 4 - Rapallo (GE)
DAFFARA GUERRINO Via Novara 15 - Romagnano Sesia (NO)
ALFASOFT SAS V.D.G. Storace 4/R - Sampierdarena (GE)
2002 ELETTROMARKET Via V. Monti 15/r - Savona (SV)
SCK COMPUTER SNC Via Piave 78/R - Savona (SV)
COMPUTER & C. SNC P.zza Indipendenza 4 - Seregno (MI)
HOUSE SRL Via Volta 11 - Seregno (MI)
R & R ELETTRONICS Via F.lli Canepa 94 - Serra Riccò (GE)
MICROTHERMIK SAS V.le Rimembranze 93 - Sesto S. Giovanni (MI)
SONDRIO COMPUTER SAS Via Mazzini 44 - Sondrio (SO)
COMPUTER SHOP SAS Via Nizza 9 - Torino (TO)
MAGLIOLA SNC Via Porpora 1 - Torino (TO)
IL PAPIRO Via Trento 18 - Toscolano Maderno (BS)
BERNASCONI MARIO & C. Via A. Saffi 88 - Varese (VA)
COMPUTER LIFE SNC Via Trento Trieste 1 - Ventimiglia (IM)
NEBEL ELECTRONICS SRL Via Via Emanuele 65 - Vimercate (MI)

TRIVENETO

MAZZUCCATO OTTAVIO Via G. Galilei 113 - Albignasego (UD)
ATRE di ARCANGELI & C. P.le Firenze 23 - Bassano del Grappa (VI)
CBL COMPUTER SNC P.zza Mazzini 15 - Belluno (BL)
TELMA ELETTRONICA SNC Via Feltre 244/B - Belluno (BL)
UP TO DATE di Viel Renzo Via Vittorio Veneto 43 - Belluno (BL)
BONTADI OSCAR P.zza Verdi 15/B - Bolzano (BZ)
MICROTEC SRL Via Sarnes 7 - Bressanone (BZ)
BABOLIN ELIO Via Roma 52 - Campo S. Martino (PD)
QUAGGIO ACHILLE Via Veneto 124 - Campolongo Magg. (VE)
IRES SPA Via Dante 17 - Cessalto (TV)
TECHNOLOGY COMPUTER HOUSE Riva Vena 889 - Chioggia (VE)
RADIOFONIA Via C. Battisti 43 - Cortina d'Ampezzo (BL)
GHEGIN ELETTRODOMESTICI Via Miranese 283 - Ghirignago (VE)
ELCOM di Segatti Claudia C.so Italia 149 - Gorizia (GO)
MITHO SRL V.le Porpetto 11 - Lignano Sabbiadoro (UD)
STEREO 2000 Via S. Marco 108 - Marcon (VE)
BIT COMPUTER SRL Via Verdi 8 - Mestre (VE)
ZATTARIN GET SRL Via Marco Polo 43 - Mestrino (VE)
SAVING COMPUTER SRL Via Gramsci - Mirano (VE)

TECNO POWER COMPUTER SHOP Via S. Giacomo 30 - Monfalcone (GO)
SIDE STREET Via S. D'Acquisto 8 - Montebelluna (TV)
CASOTTO ALBERTO V.le Stazione 116 - Montegrotto Terme (PD)
B.M. INFORMATICA Via S. Tiziano 51 - Oderzo (TV)
PARADISO DEL BAMBINO Via Umberto I 20 - Oderzo (TV)
COMPUTER POINT di D'Andrea Via Roma 63 - Padova (PD)
MARCATO GIANFRANCO Via M. Della Salute 51 - Padova (PD)
MOLON SERGIO Via F. D'Acquapendente 39 - Padova (PD)
REFLEX TECNICA di R&B SNC Via Cesare Battisti 38 - Padova (PD)
SISTEMA SRL Via S. Pietro 82 - Padova (PD)
TESTI FERRUCCIO SAS Ca' Stimabile 30 - Padova (PD)
ZELLA ADELIO P.za De Gasperi 31/A - Padova (PD)
ANDRIGHETTI SILVIO Via Michiel 5 - Piove di Sacco (PD)
HOBBY ELETTRONICA di Casale Via Cabotto 24 - Pordenone (PN)
RIGO SERGIO C.so Via Emanuele 33 - Pordenone (PN)
B.B.F. SNC Via Gramsci 22 - Rovigo (RO)
CLINICA DEL RASOIO/COMPUTER Via Fiume 33 - Rovigo (RO)
GOLFETTO GIOVANNI Via Desman 149 - S. Maria di Sala (VE)
LA PLASTICA Via Amalteo 53 - S. Vito al Tagliamento (PN)
CORÒ ALDO Via Roma 81 - Spinea (VE)
CENTRO SOFTWARE VENETO Via Colleoni 30 - Thiene (VI)
COMPUTER B. COSTO di Rossi Via Del Costo 34 - Thiene (VI)
FOX ELETTRONICA Via Maccani 36/5 - Trento (TN)
PALESA GIORGIO Via Calmaggiore 10 - Treviso (TV)
COMPUTIGI di L. Orel V.le XX Settembre 55/A - Trieste (TS)
TECNO DELTA SDF Via Nordio 9 - Trieste (TS)
DAISY COMPUTER Via Vittorio Veneto 49 - Udine (UD)
IL GIOCATTOLO 2 Via Mercato Vecchio 29 - Udine (UD)
MOFERT SNC di Morville-Feula V.le Europa Unita 41 - Udine (UD)
NASTRO SHOP di Sardeo G.F. Via Delle Ferriere 35 - Udine (UD)
TIBERI SERGIO Via Mercato Vecchio 4 - Udine (UD)
R.T.E. di Nicolini & C. Via Galvani 32 - Valdagno (VI)
BRANCALEON F.LLI GABBIA Via S. Marco 5476 - Venezia (VE)
CAPUTO R. di Caputo & C. Via S. Marco 5193 - Venezia (VE)
PITTER CARLO di Pitter U. Via Castello 6368 - Venezia (VE)
APL COMPUTER SRL Via Tombetta 35/A - Verona (VR)
AREM SAS di Poli Ivo & C. C.so Cavour 35 - Verona (VR)
HS COMPUTER Via Cantarane 63/C - Verona (VR)
PERSONAL WARE Via Del Pontiere 2 - Verona (VR)
FRANCOMPUTER C.so Fogazzaro 139 - Vicenza (VI)
ZUCCATO SRL C.so Palladio 78 - Vicenza (VI)
TALAMINI LIVIO & C. SDF Via Garibaldi 2 - Vittorio Veneto (TV)

EMILIA-ROMAGNA/TOSCANA/MARCHE/UMBRIA

BOVINI VASCO Via L.B. Alberti 3 - Arezzo (AR)
COMPUTER MARKET SRL Via Sacconi 14 - Ascoli Piceno (AP)
RINASCITA INFORMATICA C.so Trento Trieste 17 - Ascoli Piceno (AP)
EUROELETTRICA di Palomba G. Paolo Via Matteotti 3/A - Bologna (BO)
OCA INFORMATICA P.zza G. da Verazzano 6 - Bologna (BO)
BYTE SYSTEM di Rossi Lanzoni Via Circondaria Nord 63 - Castelfranco Emilia (MO)
SABEMA Via Tosco Romagnola 42 - Empoli (FI)
ARGNANI F.lli P.zza Libertà 5 - Faenza (RA)
CEM Via Pontegradella 81 - Ferrara (FE)
LA MASTERS' SOFTWARE HOUSE Via B. Tisi Da Garofalo 37 - Ferrara (FE)
CAFF Centro HYFY Via A. Allori 52 - Firenze (FI)
COMPUTER LINE Via G. Di Vittorio 10 - Firenze (FI)
COMPUTER LINE Via S. Lavagnini 20 - Firenze (FI)
COOPERATIVA L.D.I. Via Ferrarin Ang. Via Icaro 9 - Firenze (FI)
L'ECONOMICA di Bartolini Via Scipione Ammirato 65 - Firenze (FI)
TELEINFORMATICA TOSCANA Via Bronzino 36 - Firenze (FI)
TUTTO PER IL BIMBO di Babini Flavio Via G. Rignoli 15 - Forlì (FO)
GRANDI MARCHE di Zanelli Via Emilia 161 - Imola (BO)
COMPUTER SHOP di Ronchi Tonino Via Emilia 199 - Imola (BO)
PUCCINI SILVANO V.le Italia 5 - Livorno (LI)
COOPERATIVA LIBRARIA RINASCITA Via Cesare Battistii 17 - Modena (MO)
PARMA SISTEMI Via Paganini 10 - Parma (PR)
TECNO CONSULTING SRL Via Catalani 3 - Parma (PR)
MAGAZZINI RASTELLI di Egidio Via Baglionni 17/29 - Perugia (PG)
GENIUS di Varani Via Taverna 44 - Piacenza (PC)
P.C. Via Chiapponi 42 - Piacenza (PC)
PUCCINI SILVANO Via C. Cammeo 64 - Pisa (PI)
COSCI F.lli Via Roma 26 - Prato (FI)
PAOLINI MARIO Via Candiano 23 - Ravenna (RA)
BRICOL Via Classicana 408 - Ravenna (RA)
ISI CENTER Via Emilia S. Pietro 10 - Reggio Emilia (RE)
COMPUTER HOUSE di Sassi M. Pia Via Secchi 28B - Reggio Emilia (RE)
CAMPI MASSIMO Via Lagomaggio 50 - Rimini (FO)
DAFFARA GUERRINO Via Novara 15 - Romagnano (MO)
I.C.S. SRL Via Garibaldi 46 - San Giovanni Valdarno (FI)
MICROINFORMATICA di Ruini e Mauro P.zza Martiri Partigiani 31 - Sassuolo (MO)
ETRURIA FILM di Perinti Vicolo dello Sportello 13 - Siena (SI)
CHIATTI LICIO Via M. L. King 37 - Staffolo (AN)
SUPER ELETTRONICA di Fantozzi Via del Leone 3 - Terni (TR)

LAZIO/ABRUZZO/SARDEGNA

SISTEM'S ROOM SNC Piazza Civica 27 - Alghero (SS)
PARICIANI Via Anguillarese km 5.500 - Anguillara (RM)
BIT SHOP Via Zagabria 47 - Cagliari (CA)
CENTRO SISTEMI Via Logodoro 12 - Cagliari (CA)
COMPUTER SHOP di M. Cocco SAS Via Oristano 12 - Cagliari (CA)
DATATEL SRL V.le Marconi 81 - Cagliari (CA)
FAEDDA GIUSEPPE Via Carloforte 2 - Cagliari (CA)
FRONGIA MARIO Via Sonnino 94 - Cagliari (CA)
INF. TEL di Bracci e C. Via Pergolesi 298 - Cagliari (CA)
ISMO Via De Magistris 7/9 - Cagliari (CA)
COOP. SARDA INFORMATICA SRL Via delle Poste 12 - Carbonia (CA)
CSI Srl Via Satta 8/12 - Carbonia (CA)
FACCHINI Corso della Repubblica 394 - Cisterna (LT)
DITTA PISTILLI Piazza del Comune - Cori (LT)
BENEDETTO CARNEVALE Via Stazione Zona 7 - Fondi (LT)
ELETTRONICA TUBEO Via Bellini 2 - Grotta Ferrata (RM)
TRE E Via S. Marciano 9 - L'Aquila (AQ)
EMMECI Via Isonzo 195 - Latina (LT)
KEY BIT Via Adua 42 - Latina (LT)
PALLON Via della Muratella 1063 - Maccarese (RM)
BOT HOUSE SRL Via Kennedy 100 - Monte Rotondo (RM)
SAREL DI Manca Via Manzoni 12/14 - Nuoro (NU)
ALARM SYSTEM Via Acquedotto 31 - Olbia (SS)
CARTOLERIA DITEL SNC Via Genova 57 - Olbia (SS)
TELE SARDA Via Roma 62/h - Olbia (SS)
MASTER BIT Via dei Romagnoli 35 - Ostia (RM)
COMPUWARE Via Cintia 70 - Rieti (RI)
ADM SRL Via Tacito 88 - Roma (RM)
ALL COMPUTER SRL Via Catalani 31 - Roma (RM)
APC SRL Via Catalani 19/23 - Roma (RM)
BIT COMPUTER Via Nemorense 14/18 - Roma (RM)
BIT COMPUTER SRL - Via F. Domiziano 10 - Roma (RM)
CEDRI EMILIO Via Bravetta 422 - Roma (RM)
CHOPIN INFORMATICA Via Baldovinetti 42/46 - Roma (RM)
COMPUTEL Via Ettore Rolli 33 - Roma (RM)
COMPUTER Via Ettore Rolli 3 - Roma (RM)
COMPUTER CENTER DIVISION TREE Via Prati Fiscali 257 - Roma (RM)
COMPUTER HOME Via Garibaldi 102 - Roma (RM)
COMPUTER FRIEND SRL Via Antonazzo Romano 3 - Roma (RM)
COMPUTER WORLD SRL Via del Traforo 136 - Roma (RM)
COMPUTIME Via Cola di Rienzo 28 - Roma (RM)
COMPUTRON L.go Forano 7/B - Roma (RM)
DATA OFFICE Via Bravetta 258 - Roma (RM)
DATA POWER Via Villalba 21 - Roma (RM)

D.E.A.P. Via Di Pietralata 279/A - Roma (RM)
DUE EMME ELETTRONICA SRL Via Britannia 17 - Roma (RM)
ELETTRONICA 2003 Via Gaspare Cozzi 13 - Roma (RM)
ETRO IMPORT SRL Via Donatello 37 ABC - Roma (RM)
FBC AUDIO SRL V.le Giulio Cesare 78 - Roma (RM)
GIEMA SRL Via delle Medaglie d'Oro 13 - Roma (RM)
I.C.P. SRL Via Dei Somaschi 1 - Roma (RM)
RADIO NOVELLI SRL V.le Prenestino 34 - Roma (RM)
TRON SNC Lago Forano 7/8 - Roma (RM)
VIDEO TAPE CENTER Via Tapolitania 191/193 - Roma (RM)
AUDIO LINEA SAS V.le Mameli 60 - Sassari (SS)
BAJARDO CARTOLERIA V.le Italia 26 - Sassari (SS)
PINNA GIOVANNI ANTONIO Via Galilei 11 - Sassari (SS)
COMOS SRL Via Trieste 57 - Selargius (SS)
SIS ITALIA Via Vittorio Veneto 9 - Sora (FR)
ELETTRO CASA Via Papa Giovanni XXIII - Sulmona (AQ)
TECNO COMPUTERS P.zza del Comune 10 - Tivoli (RM)
CGSI SAS Via Puccini 4 - Tempio Pausania (SS)
LONGARINI Via Aurelia - Torrimpietra (RM)
SILICON VALLEY Via dei Mille 40 - Viterbo (VT)

CAMPANIA

CERMA SAS Via Giovanni Amendola 22/24 - Afragola (NA)
ANTURRI Via Pio X 31 - Agropoli (SA)
TORSONE GAETANO P.zza Vescovado - Alife (CE)
QUATTRO G di Giusto Antonio P.zza Sorrento 13 - Angri (SA)
PUCCI SAS di Pucci F. Via Don Minzoni 10 - Angri (SA)
DE NAPOLI SABINO Via Roma 100 - Atripalda (AV)
FLIP FLOP Via Appia 78 - Atripalda (AV)
BELLAFRONTE GAETANO SNC C.so Vitt. Emanuele 140 - Avellino (AV)
FESTA DANTE Via Garibaldi 16/17 - Avellino (AV)
MAGIC STATION di Capone Assunta Via C. Colombo 62/64 - Avellino (AV)
INFORMATIC METHOD COMPUTER Via A. Garofano 58 - Aversa (CE)
B. e G. di Luigi Grimaldi SAS Via Capitano Rampone 30/32 - Benevento (BN)
GRIMALDI ALDO C.so Garibaldi 219 - Benevento (BN)
MAIO COSTANZO C.so Garibaldi 29 - Benevento (BN)
RICCIARDI MARIO V.le Mellusi 140 - Benevento (BN)
ELETTROMARKET SRL Via Verdi 75/79 - Caserta (CE)
GENERAL SYSTEM SRL C.so Trieste 29 - Caserta (CE)
OPC SRL P.co del Corso Fabbricato B - Caserta (CE)
PETRILLO Rag. DOMENICO Via De Martino 2 - Caserta (CE)
RADIOTECNICA LAPERUTA Via S. Giovanni 6 - Caserta (CE)
RICCIARDI AGOSTINO C.so Trieste 214 - Caserta (CE)
EUROMERCATO CAMPANIA SPA Via Salvatore 1 - Casoria (NA)
AMENDOLA ATTILIO SRL V.le Europa 131 - Castellammare Stabia (NA)
ELETTRONICA SAVARESE SRL Via Virgilio 76 - Castellammare Stabia (NA)
IL REGALO DI SOMA SNC Via G. Cosenza 145 - Castellammare Stabia (NA)
ORION INFORMATICA Via Virgilio 32 - Castellammare Stabia (NA)
CERBERO LUISA C.so Campano 180 - Giuliano (NA)
RUCER SAS Vico Manzano 4 - Giuliano (NA)
CONTE MARIO Via S. Francesco d'Assisi 8 - Maddaloni (CE)
MEA SRL Via Napoli 69 - Maddaloni (CE)
ABBATE AGNESE C.so Europa 17 - Marano di Napoli (NA)
CASA DEL RASOIO di Abbate Mariano C.so Europa 238/B - Marano (NA)
TECNOBYTE SAS Via Risorgimento 53 - Marigliano (NA)
ZONA DANTE Via Caldaroni 173 - Marzano Appio (CE)
L'ANGOLO di Sperlongano Via Caserta - Mondragone (CE)
ELETTRONICA CAUDINA Via Benevento Bottega 5 - Montesarchio (BN)
AGER SRL P.zza Monte Calvario 2 - Napoli (NA)
AGNETI E AGNETO SNC Via Porzio 79/87 - Napoli (NA)
ANZOVINO SALVATORE Via Cimarosa 22 - Napoli (NA)
AUTORADIO di Acanfora Rosa Vico Ferrovia 11 - Napoli (NA)
BABY TOYS di Canetti SAS Via Cisterna Dell'Olio 5B - Napoli (NA)
CAPUTO Dr. GAETANO Via Alvino 89/A - Napoli (NA)
CENTRO SANDOZ P.zza Municipio 56 - Napoli (NA)
CF ELETTRONICA Via Luca Giordano 40/42 - Napoli (NA)
CF ELETTRONICA PROFESSIONALE C.so Vitt. Emanuele 54 - Napoli (NA)
COMMODORE CLUB CAMPANIA Via Portalba 17/A - Napoli (NA)
COMPU SISTEM SRL Via Cardarelli 10 - Napoli (NA)
COMPUTER DAY SRL Via Cilea 256 - Napoli (NA)
CS ELETTRONICA Prof. Ing. Chiappetta C.so Vitt. Emanuele 54 - Napoli (NA)
CYAN YELLOW MAGENTA Via Chiarini 24 - Napoli (NA)
DI BIASE SALVATORE SNC Via Lanzieri 15/20 - Napoli (NA)
DE MARCO MARIO Via Kerbaker 35 - Napoli (NA)
E.S. INFORMATICA SRL Via Belvedere 111 - Napoli (NA)
GRUPPO BUSH SRL Gall. Umberto I 55 - Napoli (NA)
MUSELLA CIRO SNC C.so Umberto I 9/13 - Napoli (NA)
NEW OTTICA Gall. Umberto I 55 - Napoli (NA)
PAEL-TS SNC Via Caravaggio 143 - Napoli (NA)
SISTEMS & SERVICES Via Andrea L'Isernia 31 - Napoli (NA)
STELLA GIUSEPPE C.so Garibaldi 3/2 - Napoli (NA)
SCARPETTA GIOVANNI P.zza S. Nazaro 200 - Napoli (NA)
TOFANI CARLO Via Donadio 7 - Napoli (NA)
TOP ELECTRONICS Via S. Anna dei Lombardi 16 - Napoli (NA)
PACILEO GIOVANNA C.so Vitt. Emanuele 64 - Nocera Inf. (SA)
FUTURE HOUSE SRL Via C. Alberto 70 - Pompei (NA)
RENZULLI VITTORIO C.so Italia 89 - Pontecagnano (SA)
CAPUANO di Schiano Nicola SNC P.zza Comez 1 - Portici (NA)
NUOVA INFORMATICA SHOP SAS Via Libertà 185/191 - Portici (NA)
C. PERSONAL SAS di Petrillo Via Roma - Pratola Serra (AV)
E.D.P. ITALIA SNC Via Viticella 343 - Quarto (NA)
BAGGIANO E CAVALIERE Via V. Laspro 58 - Salerno (SA)
2G Via Dalmazia 53 - Salerno (SA)
C.E. LANZETTA SAS Via Mastri Salernitani 21 - Salerno (SA)
COMPUTER CLUB Via Degli Orti 2 - Salerno (SA)
COMPUTER LAND SRL Via Robertelli 17/B - Salerno (SA)
COMPUTER CENTER SRL P.zza S. Alfonso 19/A - Pagani (SA)
ELESYS DI Carbone Anna Via Mazzini 107 - Battipaglia (SA)
ELETTROFORNITURE PETROSINO P.zza P.ta Nova 10 - Salerno (SA)
GHIGLIOTTI FRANCESCA Via Roma 23 - Salerno (SA)
GENERAL COMPUTER C.so Garibaldi 56 - Salerno (SA)
SYNCRON DATA SRL Via Paolo De Granita 14 - Salerno (SA)
G.M.P. PAPARCONE SRL Via 21 Luglio 1 - Sessa Aurunca (CE)
DE NISCO LUIGI V.le Spinelli 32 - S. Giorgio del Sannio (BN)
VALENTINO ERPIDIO SNC Via Mazzocchi 187 - S. Maria Capua Vetere (CE)
R.C.E. ENGINEERING SRL V.le Carlo III Trav. Spinelli - S. Nicola La Strada (CE)
ELETTRONICA SUD SAS Via Vitt. Emanuele 274/D - Torre Annunziata (NA)
SIDICAT di Ronca Rag. Vincenzo Via Giacinto Gingante 174 - Villaricca (NA)

PUGLIA

COMPUTER'S ARTS Via Re David 171 - Bari (BA)
CARTOLIBRERIA RIZZI SNC V.le Luigi Sturzo 49 - Bari (BA)
DISCORAMA SRL C.so Cavour 99 - Bari (BA)
ELIOSTATIK Via Re David 177/11 - Bari (BA)
MONDIAL SOUND Via Giulio Petroni 48 - Bari (BA)
H & S di Marone M. Via Salomone 56 - Foggia (FG)
COMPUTER'S ARTS II Via Regina Elena 101 - Taranto (TA)

SICILIA

DATACOM Via Pietro Nenni 26 - Agrigento (AG)
MELLEA SALVATORE Via Umberto 151 - Augusta (SR)
C.H.C. Via Canfora 122 - Catania (CT)
CONDORELLI Via Renato Imbriani 65 - Catania (CT)
ELETTRONIC CENTER Via Renato Imbriani 64 - Catania (CT)
GUCCIONE MARIA Via San Biagio 79 - Comiso (RG)

TECNO UFFICIO Via Volturno 3 - Enna (EN)
INFRUTTUOSO PASQUALE Via Vitt. Emanuele 39 - Franco Fonte (SR)
CINEVISION Via Palazzi 179 - Gela (CL)
COMPUTIME Via Statale 15 - Giammoro (ME)
PRESTI GIOVANNI Via Umberto 162 - Giardini Naxos (ME)
DONZELLA GIUSEPPE Via Statale 81 - Ispica (RG)
BIT INFORMATICA Via Gaspare Romano 21 - Mazzara del Vallo (TP)
C.H.M. Via Del Vespro 58 - Messina (ME)
AM VIDEO TV C.so Pisani 312 - Palermo (PA)
AP ELETTRONICA Via Noto 36/38 - Palermo (PA)
BIT ELETTRONICA Via Siracusa 30 - Palermo (PA)
FINANZIARIA LEASING Via Cavour 70 - Palermo (PA)
LA MANTIA C.so Calatafimi 722 - Palermo (PA)
BENEDETTO RICCARDO - Via Asti 18 - Patti (ME)
LA CARTOTECNICA C.so Sicilia - San Cataldo (CS)

DISTRIBUTORI

UMBRIA

HARD & SOFT Via Bolzello 2 - 05100 Terni - Tel. 0744-451152

LOMBARDIA

CONSOLO & LONGONI S.P.A. Viale Dell'Industria 63 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Tel. 02-9183372 - Fax 02-9184083
EDELEKTRON Piazza Pattari 2 - 20122 Milano - Tel. 02-800444

PIEMONTE

GRUPPO SISTEMI TORINO Via Reiss Romoli 122/9 - 10126 Torino - Tel. 011-2202651

TRE VENEZIE

INTERSERVICES S.R.L. Via S. Pietro 58/A - 35100 Padova - Tel. 049-655654

TOSCANA

TELEINFORMATICA TOSCANA Via Bronzino 36 - 50142 Firenze - Tel. 055-714884

LAZIO

ALFA LEASING S.R.L. Via Illiria 18 - 00183 Roma - Tel. 06-7597701
APC Via Catalani 23 - 00199 Roma - Tel. 06-8392646 - 9393438
DISITACO - Via Ardia 60 - 00199 Roma - Tel. 06-8440766 - 857607

CAMPANIA

LADA S.R.L. Via F. Imparato 33 - 80146 S.G. Ateduccio (NA)

PUGLIA

R.V.F. S.R.L. Corso Cavour 96 - 70121 Bari - Tel. 080-544651 - 545309

SICILIA

BELCO S.R.L. Via Mariano D'Amelio - 90143 Palermo - Tel. 091-547566
ITALSOFT S.R.L. Via Dott. Palazzolo - 94011 Agira (EN) - Tel. 0935-692560

ASSISTENZA TECNICA

HI-FI OKAY S.R.L. Via Conchetta 4 - 20136 Milano - Tel. 02-8394906
BENATO ALESSANDRO Via F. Zonaro 15 - 35132 Padova - Tel. 049-612508
BERTI RUDI Via Danine 21/c - 40121 Bologna - Tel. 051-442151
GENERAL COMPUTER S.A.S. Via Fieravecchia 26 - 84100 Salerno - Tel. 089-237835
TECNE S.N.C. Via Andrea di Sernia 31 - 80123 Napoli - Tel. 081-7612299
D.C.S. ITALIA S.R.L. Via Arbia 60 - 00199 Roma - Tel. 06-867742
ITALSOFT Via Dott. Palazzolo - Agira (Enna) - Tel. 0935-692560
COMPUTER SERVICES S.N.C. Via Reiss Romoli 122/11 - 10126 Torino - Tel. 011-2202666
ALFA LEASING S.R.L. Via Illiria 18 - 00183 Roma - Tel. 06-7597701
TELEINFORMATICA TOSCANA Piazza Pier Vettori 1 - 50142 Firenze - Tel. 055-227991
HARD & SOFT Via Bolzello 2 - 05100 Terni - Tel. 0744-451152
H & S/C & C di Morone Via Salomone 56 - 71100 Foggia - Tel. 0881-24130
G. SAT di Grassi Zona Industriale Predda N. - 07100 Sassari - Tel. 079-260477
R.V.F. S.R.L. Corso Cavour 96 - 70121 Bari - Tel. 080-545309
MIDEL di Boiani Via Galvani 15 - 16100 Genova Sestri Ponente - Tel. 010-677022
C.H.M. S.R.L. Via del Vespro 58 - 98100 Messina - Tel. 090-719254

AGENTI

EMILIA ROMAGNA

GIANNASI MARCO Via Passo Buole 2 - Reggio Emilia - Tel. 0522-294805

TOSCANA

PRESENTINI GIANCARLO Via Medici 2 - Terranova Braccionini (AR) - Tel. 055-973151

LAZIO

RICCI LUIGI Via F. Inghirani 10 - Roma - Tel. 06-6237040

CAMPANIA E CALABRIA

ERMES Via S. Luca 50 - 80132 Napoli - Tel. 081-402419

LIGURIA

R & R Via F.lli Canepa 94 - 16010 Serra Riccò (GE) - Tel. 010-750729 - 750866 - 752041 - 752051

SARDEGNA

GRASSI GIORGIO Zona Industriale Predda Niedda - 07100 Sassari - Tel. 079-260477

PIEMONTE

MARDUE - Via Monbasilio 62 - 10136 Torino - Tel. 011-3290769 - 328363

TUTTI I PREZZI DEGLI ATARI

CENTRI SPECIALIZZATI DI ASSISTENZA

***HI-FI OKAY S.R.L.**, Via Conchetta 4, 20136 Milano, 02-8394906*

***BENATO ALESSANDRO**, Via F. Zonaro 15, 35132 Padova, 049-612508*

***BERTI RUDI**, Via Dagnine 21/c, 40121 Bologna*

***ICS S.R.L.**, Via Garibaldi 46, 52027 S. Giovanni Valdarno (AR), 055/92521*

***GENERAL COMPUTER S.a.S.**, Via Fieravecchia 26, 84100 Salerno, 089-237835*

***TECNE S.n.c.**, Via Andrea di Sernia 31, 80123 Napoli, 081-7612299*

***D.C.S. ITALIA S.R.L.**, Via Arbia 60, 00199, Roma*

***ITALSOFT**, Via Dott. Palazzolo, Agira, Enna, 0935-692560*

***COMPUTER SERVICES S.n.c.**, Via Reiss Romoli 122/11, 10126 Torino, 011-2202666*

***ALFA LEASING S.R.L.**, Via Illiria 18, 00100 Roma, 06-7597701*

***TELEINFORMATICA TOSCANA**, P.za Pier Vettori 1, 50142 Firenze, 055-227991*

***HARD & SOFT**, Via Bolzello 2, 05100 Terni, 0744-46658*

***H & S/C & C** di Morone, Via Salomone 56, Foggia, 0881-24130*

***ORE** di Grassi, Zona Industriale Predda N., 07100 Sassari, 079-260477*

***R.V.F. S.R.L.**, Corso Cavour 96, 70121 Bari, 080-545309*

***MIDEL** di Boiani, Via Galvani 15, 16100 Genova Sestri Ponente, 010-677022*

PERSONAL COMPUTER

Codice	Descrizione		Prezzo
520STm	Computer 512Kbyte RAM, 192Kbyte ROM, Mouse e Modulatore TV	lire	540.000
1040STf	Computer 1Mbyte RAM, 192Kbyte ROM, Mouse e floppy doppia faccia 720Kbyte (formattati) incorporato	lire	1.090.000
SF354	Disk drive 500Kbyte (360Kbyte formattati)	lire	250.000
SF314	Disk drive 1Mbyte (720Kbyte formattati)	lire	420.000
SM124/5	Monitor monocromatico alta risoluzione (640×400)	lire	295.000
SC1424	Monitor a colori RGB	lire	590.000
SMM804	Stampante a matrice d'aghi 80 caratteri	lire	420.000
SH204	Hard disk 20Mbyte (formattato)	lire	890.000
NL-10	Stampante STAR 80 colonne 120 cps NLQ	lire	795.000
Mouse		lire	95.000
TOS ROM	Kit ROM per ST	lire	95.000

PERSONAL KIT

Codice	Descrizione		Prezzo
A100	Kit comprendente 520STm Computer 512Kbyte RAM, 192Kbyte ROM, Mouse e Modulatore TV SF354 Disk drive 500 Kbyte (360 Kbyte formattati)	lire	790.000
A400	Kit comprendente 1040STf Computer 1 Mbyte RAM , 192Kbyte ROM, Mouse e floppy doppia faccia 720Kbyte (formattati) incorporato SM1424 Monitor monocromatico alta risoluzione	lire	1.290.000
A450	Kit comprendente 1040STf Computer 1 Mbyte RAM , 192Kbyte ROM, Mouse e floppy doppia faccia 720Kbyte (formattati) incorporato SC1424 Monitor RGB Thomson/Atari	lire	1.540.000

HOME COMPUTER

Codice	Descrizione		Prezzo
130XE	Computer 128Kbyte RAM, 32Kbyte ROM	lire	199.000
XC12	Registratore a cassette	lire	59.000
A1050	Disk drive	lire	199.000
A1029	Stampante a matrice d'aghi	lire	199.000
A1027	Stampante di qualità	lire	189.000
A1020	Stampante Plotter 4 colori	lire	99.000
CX77	Tavoletta grafica	lire	79.000
AX130/1	Kit comprendente 130XE computer 128Kbyte RAM, 32Kbyte ROM XC12 Registratore a cassette	lire	249.000
AX130/2	Kit comprendente 130XE Computer 128Kbyte RAM, 32Kbyte ROM A 1050 Disk drive	lire	359.000

VIDEOGAMES

Codice	Descrizione		Prezzo
JR2600	Video gioco	lire	84.000
CX24	Super controller	lire	14.500
.....	Cartucce ... a partire da lire	lire	9.000

in EDICOLA!

IL GRANDE DIZIONARIO JACKSON DI ELETTRONICA E INFORMATICA